

Pferd & Freizeit

44. Jahrgang Nr. 2018/4
www.vfdnet.de
ISSN 2194-9220



Verbandszeitschrift der Vereinigung der Freizeitreiter und -fahrer in Deutschland e.V.

Rund ums Futter

Heu oder Heu?

Was tatsächlich drin ist in der Grasernte, das verrät erst eine Analyse

Alles, was Recht ist

Reitregelungen in Deutschland – auf öffentlichen oder privaten Wegen, im Wald und in der Flur



**Wichtige Änderungen
in VFD-Satzung**



**Recht auf Reiten in
Wald und Flur**



**Was Pferde brauchen:
Rationsgestaltung**



**Heu: von der Gräsern
bis zur Werbung**

- 2 Nachrichten aus dem Bundesverband
- 3 Paragraphen und Reiter
- 6 Leserpost
- 7 VFDKids
- 8 LAG: Artgemäß füttern
- 10 Die Menge macht's: Rationsgestaltung
- 16 Planvolles Plus: Krippenfutter
- 20 Das A und O: Heu
- 21 Welches Heu ist richtig? Dr. Renate Vanselow im Interview
- 23 Heulage und Heucobs
- 25 Gutes Heu einbringen: Vermeidbare Fehler bei der Heuwerbung
- 29 Marktnotizen
- 31 Lesenswert. Neue Bücher
- 65 Wer hilft weiter? Kontakte in der VFD
- 65 Impressum

Deutschland und Europa

- 26 Baden-Württemberg
- 28 Bayern
- 32 Berlin/Brandenburg
- 34 Hamburg/Schleswig-Holstein
- 35 Hessen
- 38 Mecklenburg-Vorpommern
- 39 Niedersachsen/Bremen
- 42 Nordrhein-Westfalen
- 46 Rheinland-Pfalz
- 49 Saar
- 51 Sachsen
- 52 Sachsen-Anhalt
- 53 Thüringen

Europa

- 64 Österreich

Titel: Grundnahrungsmittel: Heu (fer)

Beilage: Plan International, Hamburg

Liebe VFD-Familie!

Wie in jedem Jahr reite ich als St. Martin und freue mich auf die ehrfürchtigen großen Augen der Kinder, wenn sie von mir den St. Martins-Weck gereicht bekommen. Das Pferd steht hierbei mit im Mittelpunkt und wird von den Kindern geliebt.

Für unser Thema Reitrecht ist das eine nicht unwichtige Aufgabe. Oft konnte ich in Gemeinderatssitzungen, wenn es um das Reitrecht und um die Pferdesteuer ging, damit punkten. In Rheinland-Pfalz hat die VFD vor einigen Jahren eine Zählung durchgeführt, um

herauszufinden, wie viele St. Martins von VFD-Mitgliedern gestellt werden. Rund 50 VFDler übernehmen jedes Jahr diese Aufgabe. Hochgerechnet heißt das, wir stellen etwa tausend St. Martins bundesweit – eine Zahl, mit der ich in Berlin im Rahmen eines parlamentarischen Abends Eindruck machen konnte. In hitzigen Reitrecht- und Pferdesteuerdiskussionen sorgt dieses kleine Argument meist sofort für Entspannung.

In diesem Heft wird das Reitrecht in den einzelnen Ländern vorgestellt. Der

Trend geht zum Liberalismus, aber leider nicht in allen Ländern. Da ist noch viel VFD-Arbeit vor Ort gefragt. Wie es in den Ländern aussieht, lässt sich ab Seite 33 nachlesen, die bundesweit gültigen Regeln finden sich ab Seite 3.

Manch einer wird aufgrund der anhaltenden Trockenheit mit knappen Heuvorräten haushalten müssen. Mehr zum Thema Heu ab Seite 20.

Spannende Berichte rund um unser schönes Hobby gibt es natürlich auch. Die *Pferd & Freizeit* ist zu einer prima Fachzeitschrift ge-



worden und ich freue mich jedes Mal wieder, wenn sie im Briefkasten liegt!

In Hartmann aus

Hanspeter Hartmann
Präsident



Gutes Arbeitsklima in Boppard am Rhein: Auf ihrer außerordentlichen Sitzung verabschiedeten die Delegierten im November weitreichende Änderungen. Foto: Schütz, Grafik: Hüsing

VFD-Satzung geändert

Umwelt- und Tierschutz sind nun Vereinszweck

Eine außerordentliche Bundesdelegiertenversammlung fand vom 9. bis 11. November statt. Auf der Tagesordnung standen unter anderem die Novellierung der Satzung, der Tierschutz als Vereinszweck und die Verabschiedung einer Datenschutzordnung.

Die Teilnehmer empfanden die Veranstaltung als ausgesprochen harmonische und fruchtbare Sitzung, geprägt durch zielführende Beiträge. Unterschiedliche Meinungen standen hinter sachlichen Argumenten zurück.

Verabschiedet wurden die lange vorbereitete Änderung der Bundessatzung und die Datenschutzordnung. Umweltschutz und Tierschutz wurden in die Satzung als

Vereinszwecke zusätzlich aufgenommen. Als besonders motivierend empfanden die Bundesdelegierten das vorangegangene Delegiertentreffen am Freitag. Hierzu musste ein Großteil der Delegierten Urlaub nehmen — der Bundesverband bedankt sich ausdrücklich für das weitreichende Engagement!

Michaela Klug, Vorsitzende der VFD Niedersachsen, zieht ein Fazit: „Wir waren unglaublich konstruktiv und erfolgreich, weil uns allen bewusst war, dass wir ein gemeinsames Ziel haben und eine große Gemeinschaft sind, keine Einzelkämpfer. Es macht Spaß, mit so einer Gruppe zusammenzuarbeiten!“

Neuigkeiten rund um die VFD

Fahrprüfung offiziell anerkannt: Das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat mit Schreiben vom 16. Oktober 2018 die erfolgreich abgelegte Prüfung zum gewerblichen Fahren nach FARPO als valide gleichwertige Bescheinigung gemäß Nr. 1.1.1 des Erlasses zur gewerbsmäßigen Unterhaltung eines Fahrbetriebs mit Zugtieren anerkannt.

VFD-Beteiligung an Tierschutz-Projekt: Heiner Sauter wird entsendet in die AG „Ethologie, Tierhaltung und Tierschutz“ an der TU München/Weihenstephan. Die AG wird geleitet von Dr. Margit Zeitler-Feicht und entwickelt ein Bewertungssystem zur Beurteilung der Tiergerechtigkeit und der Umweltwirkungen von Pferdehaltungen. Ziel ist, den

Tierschutz und das Tierwohl in der Pferdehaltung deutschlandweit zu fördern.

Ethik im Umgang mit Pferden: VFD und FN treffen sich zu einem Spitzenfunktionärstreffen am 10. Dezember in Warendorf. Teilnehmer seitens der VFD sind Hanspeter Hartmann, Christine Garbers, Jutta Steenmann und Horst Brindel. Thema wird die Ethik im Umgang mit Pferden sein.

Datenbank Reitrecht: Auf der Bundesdelegiertenversammlung wurde das Grundkonzept einer Datenbank Reitrecht vorgestellt. Sie soll das in der VFD angesammelte Erfahrungswissen im Umgang mit Reitbeschränkungen bewahren. Wer Material dazu beisteuern will, wendet sich an seinen Landesvorstand.



Paragrafen und Reiter

Viele Gesetze betreffen das Reiten draußen

VON THOMAS TIEDTKE

Das Reiten und das Fahren mit bespannten Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen ist grundsätzlich jedermann im Rahmen der Widmung und der Verkehrsvorschriften gestattet (Gemeingebrauch). Dieser Gemeingebrauch richtet sich nach dem bei der Entstehung des Weges üblichen Umfang. Das Reiten oder Fahren war in der Regel bei der Entstehung der alten Wege üblich. Reiten, Führen von Pferden und Fahren mit bespannten Fahrzeugen gehören als Verkehrsart damit eindeutig zum Gemeingebrauch.

Kein Gemeingebrauch liegt vor, wenn die öffentliche Straße nicht vorwiegend zum Verkehr, sondern zu anderen Zwecken benutzt wird.

Welche Straßen und Wege öffentlich sind, bestimmt sich auch für die Feld- und Waldwege nach dem Straßenrecht des jeweiligen Bundeslands.

Für Reiter und Kutschfahrer sind Landesgesetze bindend. Diese füllen den Rahmen aus, den Bundesgesetze vorgeben. Erst durch die Umsetzung des Bundesrechts in Landesrecht werden die Bundesgesetze verbindlich.

Wichtigste Unterscheidung: Ist der Weg öffentlich oder privat?

Da öffentliche Wald- und Feldwege allein dem Straßenrecht unterliegen, bleiben als Regelungsgegenstand für das Bundesnaturschutzgesetz und das Bundeswaldgesetz (BWaldG) und damit für die entsprechenden Landesgesetze nur die nichtöffentlichen Wald- und Feldwege. Im Gelände ist oft schwierig feststellbar, ob Wege öffentlich sind oder nicht, da hier Forstverwaltung und Grundstückseigentümer gern ihre Kompetenzen beispielsweise durch unbefugte Wegesperren überschreiten. Oft geschieht dies aus Haftungsgründen.

In der Praxis sind die Eigentumsrechte an der öffentlichen Verkehrsfläche eingeschränkt – der Wegeeigentümer hat die Benutzung des Weges durch jedermann zu dulden und kann die Wegeoberfläche nicht anders nutzen, etwa als Acker. Daher wird die Öffentlichkeit von Wald- und Feldwegen gewöhnlich erbittert bestritten.

Keine Rolle für die öffentliche Eigenschaft spielt der wegebauliche Zustand des jeweiligen Weges. Die Anforderungen an den ordnungsgemäßen Zustand eines

öffentlichen Wald- oder Feldweges sind nur gering. Aus wegerechtlicher Sicht gibt es keine Handhabe, zum Beispiel gegen eine Schotterung der Waldwege vorzugehen.

Ein Weg wird öffentlich durch Widmung durch Allgemeinverfügung der Straßenbehörde und anschließende förmliche Bekanntmachung im Amtsblatt. Dies betrifft Wege, welche nach Inkrafttreten eines Straßengesetzes neu angelegt werden. In NRW etwa gibt es Widmungen erst seit 1962. Die Widmung kann auf bestimmte Nutzungsarten beschränkt werden. Üblicherweise wird die Widmung und der betreffende Weg in ein Straßenverzeichnis eingetragen.

Die Beschilderung darf nur durch die Straßenverkehrsbehörde erfolgen; das Aufstellen von Verbotsschildern entfaltet nur strafrechtliche Wirkungen gegen den Aufsteller.



Reiter dürfen öffentliche Straßen und Wege benutzen wie jeder andere Verkehrsteilnehmer auch – sie müssen sich aber genauso an die Regeln halten.

Foto: Christiane Claus

Bei einer Ausweisung als Reitweg nach der StVO ist auch das Führen der Pferde, jedoch nicht das Befahren mit gespannten Fahrzeugen erlaubt.

Verläuft ein Reitweg neben einer Straße, dürfen Reiter und Führer eines Pferdes nicht die Fahrbahn, sondern müssen den Reitweg benutzen (Reitwegbenutzungspflicht).

Andere Verkehrsteilnehmer dürfen einen Reitweg nicht benutzen.

Ist anderen Verkehrsteilnehmern durch Zusatzzeichen die Benutzung eines Reitweges erlaubt, müssen Fahrzeugführer auf Reiter Rücksicht nehmen und erforderlichenfalls die Geschwindigkeit an den Reitverkehr anpassen.

Pferde auf öffentlichen Straßen

Bei Teilnahme von Pferden am Straßenverkehr gelten die für den gesamten Straßenverkehr einheitlich feststehenden Verkehrsregeln und Anordnungen gemäß § 28 Abs. 2 StVO. So sind grundsätzlich Verkehrsregelungen und Verkehrsschilder zu beachten, es ist auf der rechten Straßenseite zu reiten, führen oder fahren, die Beleuchtungsvorschriften sind einzuhalten und anderes mehr.

Die Benutzung von Radwegen, Fußwegen, Kraftfahrstraßen oder gar Autobahnen ist für Reiter und Kutschfahrer verboten.

Auch wenn Pferde nur geführt werden, sind Geh- und Radwege tabu. Nach § 41 StVO handelt es sich hierbei um sogenannte „Sonderwege“. Solche Sonderwege dürfen nur von den für sie bestimmten Verkehrsteilnehmern genutzt werden. Das heißt, dass der Reiter, der sein Pferd führt, auf der Straße bleiben muss.

Widmung durch urvordenkliche Verjährung:

Bei alten Wegen ist oft zweifelhaft, ob eine Widmung stattgefunden hat, da nach früherem Wegerecht die Widmung auch stillschweigend durch schlüssige Handlung erfolgen konnte. Ist auch dies nicht nachweisbar, kann der Nachweis durch die urvordenkliche Verjährung ersetzt werden, wenn der Weg von altersher von jedermann wie ein öffentlicher Weg benutzt worden ist.

Das Recht der allgemeinen Benutzung muss seit mindestens 40 Jahren ständig ausgeübt worden sein und eine gegenteilige Erinnerung aus den vorangegangenen 40 Jahren darf nicht bestehen.

Widmung kraft Gesetzes:

Der größte Teil der heutigen

Wald- und Feldwege ist bereits auf den historischen Messischblättern des Deutschen Reiches aus den Jahren 1877 bis 1889, aktualisiert bis 1940, eingetragen. Diese Karten sind auch im Internet zu finden, zum Beispiel unter www.Landkartenarchiv.de > topographische Karten (Messischblatt).

Aufgrund der unterschiedlichen Straßengesetze der Bundesländer ist in jedem Bundesland anders geregelt, ob, wann und welche dieser alten Wege öffentlich geworden sind. Diese Straßengesetze entstanden erstmals nach Gründung der beiden deutschen Staaten und enthalten Bestimmungen, welche der vorhandenen Straßen und Wege – einschließlich der Wald- und Feldwege – künftig als dem öffentlichen Verkehr gewidmet anzusehen sind.

In den neuen Bundesländern wurden die damals vorhandenen Wald- und Feldwege mit Inkrafttreten der Straßenverordnung 1957 öffentlich, wenn deren Nutzung bis dahin nicht widersprochen wurde.

Auch die Straßenverordnung von 1974 stufte die bei Inkrafttreten vorhandenen Wald- und Feldwege als betrieblich-öffentliche Straßen ein, welche ebenfalls öffentlich genutzt werden konnten.

Diese alten Wege sind auch heute noch nach geltenden Straßenrecht öffentlich, die Waldgesetze erfassen nur die nach Inkrafttreten des jeweiligen Landeswald- oder Landesnaturschutzgesetzes neu angelegten Wald- und Feldwege.

Brandenburg hat im Jahre 2000 nach einer großzügigen Übergangsfrist wieder die Regelung eingeführt, wonach nur die in einem Straßenverzeichnis aufgeführten Wald- und Feldwege öffentlich sind.

Bei Beschränkungen des Reitens ist immer zu prüfen, ob es sich nicht um einen öffentlichen Weg handelt. Versperrungen öffentlicher Wege durch Unbefugte (dies kann auch ein Forstamt sein) sind wegerechtlich unheilbar nichtig und stellen eine Straftat dar.



Reiten im Wald

Das Betreten des Waldes zum Zwecke der Erholung ist nach dem Bundeswaldgesetz grundsätzlich gestattet. Jedoch wird das Reiten nicht als Betretungsart bewertet, sondern ist im Wald nur auf Straßen und Wegen gestattet.

Die Bestimmung im § 14 BWaldG „Das ... Reiten ist auf Waldwegen gestattet“ stellt zum einen klar, dass das Reiten im Wald möglich sein muss, aber auf den Waldflächen außerhalb der Wege grundsätzlich verboten ist.

Die Bestimmung erlaubt es den Bundesländern, zu entscheiden, ob das Reiten auf allen oder nur auf bestimmten Wegen erlaubt sein soll. Damit sind die Bundesländer zugleich auch verpflichtet, entsprechende Regelungen zu erlassen.

An diese Regelungen sind natürlich auch die Waldbesitzer gebunden, das heißt: Das Reiten und das Fahren mit Gespannen auf den dafür zugelassenen Wegen haben sie zu dulden.

Beschilderung als Reitweg: Für die Art der Beschilderung nichtöffentlicher Wege als Reitweg gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Mit diesen Beschilderungen wird nur klar gestellt, dass hier das Reiten nach dem Waldgesetz des jeweiligen Bundeslandes erlaubt ist. Der Weg kann auch durch andere Waldbesucher oder den Wirtschaftsverkehr genutzt werden, Reiter und bespannte Fahrzeuge haben keinen Vorrang. Derartige Schilder finden sich auch an stärker befahrenen öffentlichen Straßen. Solche Schilder haben nur deklaratorischen Charakter ähnlich der touristischen Beschilderung von Wanderwegen.

Es sei hier daran erinnert, dass dem Reiter die öffentlichen Wege im Wald ohnehin zur Verfügung stehen, diese sind nicht Regelungsgegenstand der Waldgesetze.



Reiten in der freien Landschaft

Die freie Landschaft im Sinne des Naturschutzrechts erfasst die Erdoberfläche (einschließlich der Wasserflächen) außerhalb des Waldes und – mangels Zuständigkeit der Naturschutzbehörden für Verkehrsbeschränkungen – außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Flächen.

Die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes erlauben zwar das Betreten von Wegen und ungenutzten Grundstücken, hinsichtlich des Reitens wird eine Aussage aber nur insoweit getroffen, dass es den Bundesländern erlaubt ist, andere Nutzungsarten zuzulassen oder dem Betreten gleichzustellen. Betreten schließt schon vom Wort her das Befahren (auch mit bespannten Fahrzeugen) aus. Stoppelfelder und abgemähte Wiesen sind keine ungenutzten Flächen im Sinne des Naturschutzrechts.

Pferd & Jagd

Die Messe rund um Pferd + Reiter



6.–9.
Dezember

Messe Hannover
10 – 18 Uhr

Erleben + Entdecken +
Einkaufen Top-Ausbilder
Expertenforen **CAMPUS**
CAVALLO-Ring Shows
Manège Baroque Vorträge
Pferdegerechtes Training
Springprüfung bis Kl. S
Stars der
Pferdeszene
Kids aufs Pferd!

Nacht
der Pferde

25 Jahre – die Jubiläums-Show

7. + 8. Dez. 2018

www.nachtderpferde.de

Tickets und Infos unter:

www.pferdundjagd.com

Die Rechtsprechung ist sich einig, dass das Betretungsrecht nicht das Reiten, Feuermachen und Zelten umfasst. Innerhalb dieses Rahmens haben die Bundesländer in ihren Landesnaturschutzgesetzen Vorgaben auch für das Reiten und Fahren mit bespannten Fahrzeugen zu erlassen. Bestimmungen zum Reiten an Küsten und Gewässern finden sich in den Wassergesetzen der jeweiligen Bundesländer.

In Deutschland gibt es mehr als 30 Gesetze, Verordnungen und Erlasse, die das Reiten und Fahren im Gelände regeln, außerdem unüberschaubar viele ordnungsbehördliche Verordnungen der Landkreise und kreisfreien Städte. Die Regelungen für die einzelnen Bundesländer sind dargelegt bei den Landesverbänden ab Seite 32.

Wegebaulicher Zustand von Reitwegen

Einige Bundesländer sehen in ihren Wald- und Naturschutzgesetzen besondere Anforderungen hinsichtlich des wegebaulichen Zustandes der für das Reiten und Gespannfahren erlaubten Wege vor. Eine gewisse Mindestbreite des Weges ist im Interesse der Unfallvermeidung nachvollziehbar. Forderungen wie „trittfest“, „naturfest“ oder „befestigte Wege“ sind oftmals nicht näher definiert – abgestellt wird hier auf die Vermeidung von Erosionsschäden. Angesichts der geringen gesetzlichen Anforderungen an den Zustand öffentlicher Wald- und Feldwege erscheint dies als überzogen, da auch private Wald- und Feldwege in erster Linie den Wirtschaftsverkehr des Eigentümers ermöglichen sollen. Andererseits muss der private Wegeeigentümer natürlich keine Schädigung seines Eigentums hinnehmen.



Da hilft die Landkarte wenig: Ob ein Weg privat oder öffentlich ist, verrät sie nicht.

Foto: VFD Rheinland-Pfalz

Ziele der VFD: Zugangsrecht, Tierschutz, Naturschutz

Die VFD setzt sich dafür ein, dass für Reiter und Fahrer das gleichberechtigte Zugangsrecht zu Wald und Flur gilt wie für alle anderen Naturbesucher. Dass wir dabei Rücksicht auf andere Erholungssuchende und auf die Tier- und Pflanzenwelt nehmen, versteht sich von selbst.

Tierschutz und Naturschutz sind fest in der VFD-Satzung verankert.

Leserpost

Betr.: Pferd & Freizeit Ausgabe 2018/3

Gut, dass Sie dieses Thema in mehreren Artikeln ansprechen und sehr umfassend informieren.

Wie viel Stress ein Pferd auf dem Hänger hat, ist aber auch wichtig für die letzte Entscheidung. ... Und wie viel Schmerz es auf seiner letzten Hänger-Fahrt noch hätte. Und wie es gehalten wird. Lebt es in einer Kleingruppe ..., ist Einschlafen vor Ort viel fairer. Auch für die Pferde, die bleiben, die so verstehen können. ...

Den richtigen Zeitpunkt zu finden ist, anders als bei akuten Notfällen, bei chronischen Schmerzen und Alter natürlich schwierig. Im Zweifel lieber etwas länger warten. Haben Sie Kinder, müssen die das auch rechtzeitig wissen, um sich verabschieden zu können.

Schlimm ist auch, dass nur Tierfreunde verstehen, wie tief die Trauer um ein Tier sein kann. Und dass man etliche Tage danach eben nicht normal arbeiten kann und will. Und

irgendwann kommt die Zeit, wo man mit wehmütigem Lächeln sagen kann: „Ich hatte ein wunderbares Pferd“.

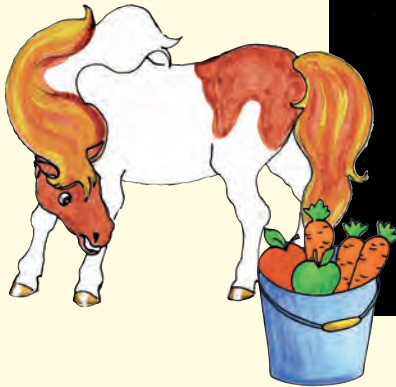
Wir haben und halten seit 20 Jahren Ponys (Connemaras und Highlands) im eigenen Offenstall. Unsere erste Stute ... musste mit 22 Jahren nach schwerer Kolik mit Darmverschluss eingeschláfert werden. Vor Ort am Stall. Die Kleinherde daneben. Ihr Sohn musste mit zwölf Jahren nach etlichen Jahren mit chronischer Erkrankung eingeschláfert werden; da hatten wir aber drei Jahre Zeit, uns drauf einzustellen. Die gesunden Zeiten wurden kürzer und die kranken mit Schmerzmittel mehr und länger, bis sie irgendwann nicht mehr wirkten. Er wurde bei uns geboren und ist mit meinen Kindern aufgewachsen. Beide Male war eines meiner Kinder, damals Teenie, auf eigenen Wunsch dabei. Und mein Mann. Ich hab beide Ponys gehalten beim Einschláfert.

Wir holen ein Pferd. Es lernt, uns zu vertrauen. Es wird unser Freund. Und am Ende seines Weges lassen wir es gehen. So einfach und so schwer.

Dagmar Geiger



Wir freuen uns über
Post von euch!
Schreibt eine Mail an:
kids@VFDnet.de



Weniger ist mehr

Leckerli sind wie Schokolade – zu viel macht dick

Gummibärchen fürs Pony? Manchmal muss man sich sehr wundern, was die Erwachsenen so alles in ihre Pferde hineinstopfen. Dabei ist es doch eigentlich sonnenklar, was ein Pony essen darf und was nicht. Zwar essen die meisten Ponys so ziemlich alles, was ihnen vor die Nase kommt, aber das heißt ja nicht, dass das auch gesund ist.

Heu und Gras, ab und zu eine Möhre oder einen Apfel und Mineralfutter – damit kommen die meisten Ponys schon gut aus. Das eine oder andere wird sogar davon alleine schon ein bisschen pummelig. Und auch wenn wir Menschen manchmal glauben, dass viel buntes Futter, Mash

oder haufenweise Leckerli dem Pony gefallen – wirklich brauchen tun das die wenigsten.

Natürlich freut sich ein Pony über Lob und eine Möhre – aber zu viel davon ist einfach nicht gesund. Zuviel Pommes ja auch nicht.

Und während der eine oder andere Erwachsene den ganzen Schrank voller Futtermittel hat und stundenlang irgendwelche seltsamen Pulver zusammenmixt, wissen die VFDKids, dass es wirklich Wichtigeres im Leben gibt, als dem neuesten Futtertrend hinterher zu laufen. Reiten und spielen zum Beispiel.

Conny Röhm

Geht ein Pony zum Büfett ...

... was denkt ihr, was sich das Pony auf seinen Teller auflädt? Genau das haben wir die Kinder in der Team Ponyschule gefragt. Die Kinder haben einen Tortenteller aus Pappe bekommen und durften aufkleben und aufmalen, was draufpasste.

Was denkt ihr, in welchem Verhältnis das Raufutter, also Stroh und Heu, zu den anderen Futtermitteln wie Gras, Müsli, Hafer, Karotten und Äpfeln stehen sollte? Was, glaubt ihr, sind Leckereien und was ist wichtiges Grundfutter?

Wir haben mal einen gesunden Teller für Muffin hergerichtet, siehe Foto. Was fällt euch da auf?

Kolly Holland-Nell



Junior-Heft



Das neue Juniorheft ist ab sofort erhältlich auf www.VFDnet.de im Shop. Mindestbestellmenge sind zehn Hefte, VFD-Mitglieder erhalten es zum Stückpreis von 2,50 €. Das 48-seitige Buch ist ein wunderbares Arbeitsmaterial für Lehrkräfte und Kinder mit Malvorlagen, Quizfragen und jeder Menge Lehrreichem rund um Reitlehre und Pferdekunde. Bestellung an: vfd@vfdnet.de.



LAG-Geschäftsstelle:
 Hochstraße 3
 52511 Geilenkirchen
 Tel. 02451 9146080
www.lag-online.de

**Abrufgesteuerte Kraft-
 futterzuteilung: Das
 vordere Pferd ist fertig,
 das nächste wartet auf
 Einlass.** Fotos: Fersing

Artgemäß füttern

Sieben Sterne – der Weg zum Goldstall

Ein Kernthema im Laufstallmanagement ist die korrekte Versorgung aller Pferde mit geeignetem Futter, und das unter Berücksichtigung des natürlichen Fressverhaltens.

Knabbern und kauen fast rund um die Uhr

Der Rhythmus der Futteraufnahme des Pferdes folgt unter naturnahen Bedingungen einem relativ konstanten Schema: Es werden etwa zehn Mahlzeiten aus Gras oder Heu pro Tag aufgenommen, die Pausen dazwischen betragen jeweils ungefähr zwei Stunden. Selten nehmen Pferde freiwillig länger als drei bis vier Stunden kein Futter auf. Die Regulation der Futteraufnahme erfolgt durch verschiedene Faktoren, die Anzahl der Kaubewegun-

gen wird als limitierender Faktor diskutiert. Als gesichert gilt, dass das Pferd ein hohes Kaubedürfnis von etwa 60 000 Kauschlägen pro Tag hat.

Großen Einfluss hat die Energiedichte des Futters. Je geringer sie ist, desto länger ist die Futteraufnahmezeit und umgekehrt. Die Anpassungsphase nimmt etwa zwei Wochen in Anspruch. Eine hohe Energiedichte birgt jedoch unter anderem die Gefahr, bei disponierten Pferden eine langfristige überhöhte Energieaufnahme auszulösen, welche zu Verfettung führt.

Eine Gesamtfresszeit von mindestens zwölf Stunden am Tag soll erreicht werden. Da die Aufnahme von einem Kilogramm Trockensubstanz rund 45 Minuten dauert, entspricht dies beispielsweise etwa 18 Kilo

Heu mit 86 Prozent Trockensubstanz pro Pferd und Tag, wobei ein Drittel der Raufuttermenge auch aus Stroh bestehen kann. Viele Pferde vertragen diese Menge und können geeignetes Heu zur freien Verfügung bekommen.

Wenn das Pony zu pummelig wird

Ist jedoch das Grundfutter wegen eines gegenüber dem Bedarf des Pferdes zu hohen Energiegehalts ungeeignet, muss man gegensteuern. Der einfachste Weg ist die Beschaffung energieärmeren Heus (siehe hierzu Seite 20 ff), am besten in Verbindung mit einer mechanischen Fresszeitverlängerung. Hierfür geeignet sind engmaschige Heunetze, die über die Raufe gespannt werden:

Maschen zwischen drei und sechs Zentimetern, je nach Beschaffenheit des Futters, können für eine anderthalb bis doppelt so lange Fresszeit sorgen.

Das Untermischen von Stroh sowie die rationierte Heufütterung sind weitere mögliche Maßnahmen. Bei Heuzuteilung ist zu beachten, dass Fresspausen nie über sechs Stunden betragen dürfen und das Pferd sich einmal am Tag über zwei bis drei Stunden satt fressen können soll. Das entlastet die Psyche und beugt der Neigung zu hastigem Fressen aufgrund kurzer Fütterungsintervalle vor.

Die grundlegenden Regeln der Rationsgestaltung werden ab Seite 10 ausführlich erläutert.

Ein extrem wichtiger Punkt jedweder Rationsgestaltung ist, Futterumstellungen lang-



Zu langes Fressen aus Netzen kann zu Überlastung führen.



Tränke in sinnvoller Höhe. Ideal sind Schwimmertränken.

sam vorzunehmen und nicht täglich den Futterplan zu variieren. Denn jeder Darmabschnitt des Pferdes hat eine speziell auf die dortigen Erfordernisse abgestimmte und hoch spezialisierte Darmflora. Diese passt sich, in der Regel innerhalb von etwa zwei Wochen, allmählich an das jeweilige Futterangebot an, ist jedoch mit abrupten Futterumstellungen überfordert.

Hygiene nicht vernachlässigen

Grund- und Zusatzfutter müssen von einwandfreier hygienischer Beschaffenheit sein, da ein Verderb durch Schimmel, Hefen oder Bakterien den Pferden schwerste gesundheitliche Schäden zufügen kann, und sind vor Verunreinigungen durch Schädlinge und Vögel zu schützen.

Analysen des Futters geben Aufschluss nicht nur über Energiegehalt, Mineralstoffe und Spurenelemente, sondern auch über den Hygienestatus. Giftpflanzen im Futter, auch auf der Weide, sind unbedingt zu vermeiden.

Unter dem Hygieneaspekt ist auch die Lagerung zu beachten: Heu muss von allen Seiten gegen Nässe geschützt werden, und zwar auch bei der Vorratsfütte-

rung in Großraufen. Raufen sind sauber zu halten, ebenso wie Fütterungseinrichtungen für Zusatzfutter. Wasser soll den Pferden stets in sauberer Qualität zur Verfügung stehen. Brunnen und Fließgewässer müssen regelmäßig auf die Wasserqualität überwacht werden. Regelmäßig alle vier, spätestens aber alle acht Stunden sind Pferde, denen nicht ständig Wasser zur Verfügung steht, bis zur Sättigung zu tränken.

Erfordert Planung: Gruppen füttern

In der Gruppe ist für jedes Pferd ein Fressplatz vorzusehen. An Durchfressgittern oder Raufen bedeutet dies, dass man dreimal so viele Durchlässe benötigt, wie Pferde in der Gruppe sind. Bei rationierter Fütterung kann noch mehr Platz nötig sein, weil die Pferde durch die nicht ständige Verfügbarkeit des Futters Futterneid ausbilden, was zu Stress und Benachteiligung der rangniedrigen Pferde in der Gruppe führt.

Bei Fütterung von Raufutter in Futterständern muss für jedes Pferd ein Ständer vorhanden sein.

Bei transpondergesteuerter Raufutterfütterung in Einzelständern sollen sich maxi-

mal drei Pferde eine Station teilen müssen. Es ist zu beachten, dass die abschließende Gabe von Raufutter in Einzelständern nicht pferdegerecht ist, deshalb ist eine gemeinsame Aufnahme wenigstens von Stroh oder täglicher mehrstündiger gemeinsamer Weidengang vorzusehen.

Eine rationierte Heufütterung kann über mehrmals tägliche Vorlage definierter Futtermengen geschehen – sehr arbeitsintensiv – oder über eine zeit- oder transpondergesteuerte Fütterung. Hierbei können bis zu 20 Fütterungsintervalle realisiert werden, sowohl bei Rau- als auch bei Kraftfutter. Anzustreben sind nach neuesten Erkenntnissen rund zehn Intervalle: Beim Raufutter wird so eine sinnvolle Fressdauer pro Intervall erreicht, beim Kraftfutter wird vermieden, dass die Raufutteraufnahme zugunsten des Wartens auf Kraftfutter vernachlässigt wird. Die Verdaulichkeit der eingesetzten Futtermittel wird durch die nahezu kontinuierliche Zufuhr erhöht.

Richtige Haltung beim Fressen

Fütterungseinrichtungen für Pferde sollen so beschaffen sein, dass das Futter nicht höher als auf Höhe des Bug-

gelenks aufgenommen wird. Bei Fütterung auf Bodenniveau ist ein Ausfallschritt zu ermöglichen, anderenfalls soll die Höhe der Vorlage zwischen 20 und 60 Zentimeter liegen. Eine Futtervorlage unterhalb Bodenniveau ist abzulehnen. Ständiges Fressen mit seitlich verdrehtem Kopf, wie es bei Raufen oder Netzen vorkommt, führt zu Überlastungsschäden, weil Pferde eine Seite bevorzugen.

Auch Tränken dürfen sich keinesfalls über dem Niveau des Buggelenks befinden, damit der Schlund beim Schlucken nicht unnatürlich abgelenkt ist. Ideal ist eine Reservoirtränke, die stets eine größere Wassermenge vorhält. Bei Tränken, die vom Pferd zu bedienen sind wie Zungen-, Ball- oder Ventiltränken, muss auf Leichtigkeit des Mechanismus sowie ausreichenden Wassernachfluss geachtet werden. Für je zwölf bis 15 Pferde benötigt man eine Tränke.

Für alle Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen gilt: Es ist wünschenswert, dass sie aus mehreren Richtungen gut zugänglich sind sowie einen guten Rundumblick bieten. Sie müssen mindestens einen Abstand von 0,5 Meter zu stromführenden Bauteilen einhalten.

Annette Wagener-Kettler



Was das individuelle Pferd tatsächlich an Energie, Eiweiß und Nährstoffen braucht, lässt sich zumindest ungefähr errechnen. Wichtig ist, dass auch alle Vitamine und Spurenelemente in den richtigen Mengen und Verhältnissen im Futter sind.

Fotos: Fersing

Die Menge macht's

Rationsgestaltung: Pferde passend füttern

VON ANNETTE
WAGENER-KETTLER

Das Pferd stammt ursprünglich aus der Steppe und ist bis heute an das dort vorherrschende Nahrungsangebot angepasst. Die in Steppen vorhandene rohfasserreiche und energiearme Nahrung – eine Steppe ist nicht mit einer modernen Weide zu verwechseln – wurde über zwölf bis 18 Stunden am Tag kontinuierlich in langsamer Vorwärtsbewegung aufgenommen.

Was wird wo verdaut?

Demzufolge ist auch der Magen unserer heutigen Pferde verhältnismäßig klein, er hat lediglich ein Volumen von rund 15 bis 20 Litern. Im Gegensatz dazu ist der Dickdarm sehr lang und voluminös. Er besteht aus dem

Blinddarm (Zaekum), welcher etwa einen Meter lang ist, und dem Grimmdarm (Kolon) mit sechs bis acht Metern Länge.

Blind- und Grimmdarm dienen, analog zum Vormagensystem der Wiederkäuer, als Gärkammern.

Hier werden durch Mikroorganismen die Gerüstsubstanzen (Zellulose, Hemicellulosen, Pektine) sowie andere im Dünndarm unverdaute Nährstoffe in ihre Bestandteile aufgeschlossen und aufgenommen.

Im zwischen Magen und Dickdarm gelegenen, etwa 20 Meter langen Dünndarm werden die leichtverdaulichen Nährstoffe wie Stärke, Eiweiße, Einfach- und Zweifachzucker aufgeschlossen und resorbiert. Basierend auf diesem Wissen erschließen sich einige grundlegende Regeln für die Rationsgestaltung.

Geeignete Grundfuttermittel

Das Grundfutter, das den Erhaltungsbedarf des Pferdes abdeckt, sollte aus rohfasserreichem und energiearmem Raufutter, also Heu oder Vergleichbarem wie Heulage, Heucobs oder auch Gras, und Stroh bestehen. Die vom Pferd benötigte Menge pro Tag ist abhängig von der Trockensubstanz. Darunter versteht man den nach dem Trocknen bei 103 Grad Celsius noch vorhandenen Anteil des Futters. Die nicht mehr vorhandenen, also flüchtigen Anteile sind überwiegend Wasser, in geringem Maße auch Säuren und Geruchsstoffe.

Heu mit einer Trockensubstanz von mindestens 86 Prozent soll in einer Menge von 1,5 bis 2,0 Kilogramm pro 100 Kilogramm

Lebendmasse und Tag angeboten werden.

Da **Stroh** aufgrund des hohen Anteils von Lignin, das das Pferd nicht aufschließen kann, zu knapp 70 Prozent unverdaulich ist, ist ein Anteil von mehr als einem Drittel der Ration zu vermeiden. Höhere Anteile können zu Anschoppungen des Futterbreis im Dickdarm und Verstopfung führen.

Empfehlenswertes **Heu** soll nicht zu energiereich sein, es weist einen Zuckergehalt unter zehn Prozent und einen Fruktangehalt unter fünf Prozent der Trockensubstanz auf.

Heulage, eine Anwelk-Grassilage mit einem Trockensubstanzgehalt von mindestens 50 Prozent, wie sie in der Pferdefütterung üblich ist, muss in entsprechenden größeren Mindestmengen von etwa 1,8 Kilogramm pro 100 Kilogramm



Futterbasis ist hochwertiges Raufutter.



Mit Kraftfutter lässt sich Energie zuführen.



Äpfel sind Vitaminspender, aber sehr zuckerreich.

Körpermasse bei 75 Prozent Trockensubstanz gefüttert werden beziehungsweise 2,2 Kilo pro 100 Kilo Körpermasse bei 60 Prozent Trockensubstanz.

Heucobs sind aufgrund ihres geringen Gehaltes an strukturierter Rohfaser als alleiniges Grundfutter ungeeignet.

Weidegras kann für ein Pferd mit 500 bis 600 Kilogramm Lebendmasse in Mengen von 50 bis zu maximal 70 Kilogramm pro Tag angeboten werden. Die Faustformel lautet: mindestens sechs Kilo Gras pro 100 Kilogramm Lebendmasse und Tag bei 22 Prozent Trockensubstanz.

Leistung und Größe bestimmen den Bedarf

Die maximale und mittlere Trockensubstanzaufnahme des Pferdes ist abhängig von Größe und Leistung. Als Faustregel gilt, dass kleinere Pferde relativ zur Körpermasse mehr Trockensubstanz aufnehmen können als größere und arbeitende mehr als nicht arbeitende.

So nehmen kleine Rassen im Erhaltungsstoffwechsel maximal 2,5 Kilogramm Trockensubstanz pro 100 Kilogramm Lebendmasse und

Tag auf (im Mittel 1,3 bis 1,8), mittlere 2,0 (im Mittel 1,2 bis 1,4) und große 1,5 bis 2,0 (im Mittel 1,0 bis 1,3) Kilogramm.

Bei Belastung oder im Wachstum kann sich dies jeweils um ein Kilo pro 100 Kilogramm Lebendmasse steigern.

Heu vor Hafer

Energiereiche Zulagen für arbeitende Pferde, also Getreide und die meisten Mischfutter, dürfen keinesfalls in höheren Mengen als 0,3 Kilogramm pro 100 Kilogramm Lebendmasse pro Mahlzeit verfüttert werden, da sie hohe Stärkegehalte aufweisen.

Im Übermaß gefütterte Stärke gelangt unverdaut in den Dickdarm, schädigt die dortige Mikroflora und führt zu Verdauungsstörungen wie Gasbildung (Kolik), Schädigung der Darmschleimhaut und Durchfall. Solche Futtermittel sollten erst nach mindestens zehnmütiger Aufnahme von Raufutter angeboten werden, weil das Heu die Speichelbildung, die Schichtung des Futters im Magen sowie die Passage des Futterbreis in Magen und Dünndarm positiv beeinflusst.

Den Energiebedarf ermitteln

In der Literatur findet man unterschiedliche Empfehlungen zur Rationsgestaltung und -berechnung für Pferde. Ins Auge springt, dass der Energiebedarf nach verschiedenen Methoden kalkuliert wird. Bis vor einigen Jahren rechnete man mit der verdaulichen Energie (DE, Digestible Energy), in Veröffentlichungen seit 2014 findet man die Angabe umsetzbare Energie (ME, Metabolische Energie). Die verdauliche Energie ist die aufgenommene Gesamtenergie abzüglich der über den Kot ausgeschiedenen unverdauten Energie. Die umsetzbare Energie hingegen berücksichtigt zusätzlich die Verluste durch Nierentätigkeit und Verdauungsprozesse inklusive Gasbildung im Dickdarm. Da Aufschluss und Verwertung von Rohfaser und Eiweiß Energie benötigen, wird der Energiegehalt rohfasero- oder proteinreicher Futtermittel jetzt geringer bewertet als vor 2014. So werden beispielsweise im Dünndarm verdauliche Futtermittel wie Hafer und Kleie auf-, rohfasero- oder proteinreiche wie Gras, Heu, Heulage, Sojaextraktionsschrot oder

gesund
bleiben.

Pferde-Krankenversicherung
inklusive OP-Versicherung

Erstattungen
ohne
Jahreslimit

Pferde faszinieren und berühren. Sie. Uns. Alle.
Daher bieten wir Ihnen für die Gesundheit Ihres Pferdes umfassenden finanziellen Schutz mit bis zu 100% **Kostenübernahme.**

Mehr Infos unter:
Tel. 0581 8070-0
www.uelzener.de/pferde

Uelzener
VERSICHERUNGEN Mensch.Tier.Wir.



Die Leistung von Freizeitpferden wird in der Regel weit überschätzt – wer galoppiert tatsächlich zehn Minuten beim Ausritt und trabt weitere 20 Minuten? Erst das ist überhaupt „leichte Arbeit“.

Foto: Landwehr

Trockenschnitzel abgewertet. Die Einheit für den Brennwert, Megajoule (MJ), bleibt unverändert.

Fütterung im Erhaltungsstoffwechsel

Der **Energiebedarf** eines Pferdes im Erhaltungsstoffwechsel, also bei Konstant-erhaltung von Körpermasse, Körpertemperatur, Körperfunktionen und willkürlicher Bewegung, hängt stark von der Wärmeabgabe über die Körperoberfläche des Pferdes ab.

Da jedoch kleine Pferde relativ zu ihrer Körpermasse eine größere Körperoberfläche haben als große Pferde, muss man diese nichtlineare Beziehung in die Berechnung einbeziehen und die Körpermasse mit dem Exponenten 0,75 versehen, auch bezeichnet als „Dreiviertelpotenz der Lebendmasse“.

Die Schätzformel lautet demnach:

$$\text{Energiebedarf} = 0,5 \text{ MJ ME/kg Lebendmasse}^{0,75}$$

Diese Formel gilt im sogenannten thermoneutralen

Temperaturbereich, der für Pferde zwischen –15 und +25 Grad Celsius liegt. Für jedes Grad unter –15 Grad steigt der Energiebedarf um 2,5 Prozent. Auch sehr hohe Temperaturen bedingen einen erhöhten Energiebedarf.

Natürlich variiert der tatsächliche Energiebedarf zudem in Abhängigkeit von individuellen oder Rasse-eigenschaften. So spielen Temperament und Hautisolation, also Felddichte oder Unterhautfettgewebe, ebenso eine Rolle wie der Trainingszustand oder das Alter des Pferdes. Hier gilt: Intensive Fütterung und Training lassen den Erhaltungsbedarf ansteigen.

Im Alter sinkt er zwar um zehn bis 20 Prozent, der Effekt wird jedoch oft durch altersbedingte Erkrankungen überdeckt.

Bei einem Warmblutpferd etwa beträgt der Erhaltungsbedarf rund 0,52, bei einem Vollblutpferd 0,64 und bei einem Pony 0,40 MJ ME pro Kilogramm Lebendmasse^{0,75}, jeweils bezogen auf einen guten Ernäh-

rungszustand und moderates Training.

Der Bedarf an **Eiweiß**, genauer gesagt an dünn-darmverdaulichem Rohprotein (dvRp), beträgt etwa drei Gramm pro Kilogramm Lebendmasse^{0,75}. Wichtig ist die Verdaulichkeit im Dünndarm, da nur hier die essenziellen, vom Pferd nicht selbst herstellbaren, Aminosäuren Lysin, Methionin und Cystein aufgenommen werden.

Eiweiß im Dickdarm wird überwiegend als Ammoniak resorbiert und über den Harn ausgeschieden. Hochwertige, von Dickdarmbakterien synthetisierte Eiweiße sind für das Pferd demnach nicht nutzbar oder allenfalls durch das Fressen von Kot. Auf den Energiegehalt bezogen beträgt der Eiweißbedarf rund sechs Gramm dvRp/MJ ME.

Ein Eiweißmangel bei Pferden im Erhaltungsbedarf ist selten, er tritt bei Unterschreitung des Bedarfs um mehr als 30 Prozent auf. Ein Überschuss bis zum Dreifachen des Bedarfs wird toleriert.

Fütterung bei Arbeitsleistung

Vorab sei gesagt, dass die meisten Reiter die Arbeitsleistung ihrer Pferde überschätzen. Leichte Arbeit ist zum Beispiel ein einstündiger Ausritt mit 30 Minuten Schritt, 20 Minuten Trab und zehn Minuten leichtem Galopp. Der Energiebedarf steigt lediglich um das 0,25-Fache an (Formel: Erhaltungsbedarf x 1,25). Für ein 600 Kilogramm schweres Warmblutpferd sind dies rund 25 MJ zusätzlicher Energiebedarf.

Mittlere Arbeit, also die Verdopplung der leichten Arbeit, erfordert eine Zulage von rund 50 Prozent (Erhaltungsbedarf x 1,5).

Schwere Arbeit sind beispielsweise kurzfristige Höchst- oder andauernde Ausdauerleistung wie bei Galopprennen oder Distanzritten. Hier steigt der Energiebedarf um das 1,0- bis 1,5-Fache (Erhaltungsbedarf x 2 oder mehr).

Zusätzliches Gewicht durch Reiter und Sattel sind grundsätzlich zu berücksichtigen, bei einer Relation von vielleicht 75 Kilogramm zusätzlich zur Körpermasse eines Warmblutpferdes spielt dies aber in der Praxis keine Rolle.

Ein Tragtier hingegen, das ein Viertel seines Körpergewichts als Last trägt, hat dadurch einen um 30 Prozent erhöhten Energiebedarf pro Zeiteinheit als bei reiner Eigenbewegung.

Der Eiweißbedarf bei Arbeit ist mit sechs Gramm dvRp pro MJ ME ausreichend gedeckt. Eine Überversorgung ist kontraproduktiv, da das Eiweiß zwar zur Energiegewinnung genutzt wird, jedoch Störungen durch Beeinträchtigung der Mikroflora im Verdauungstrakt oder,



Moderne Mischfutter sind mit Mineralvormischungen angereichert und enthalten meist schon alles Notwendige. Ein Zuviel kann schaden.

wegen der erhöhten Ausscheidung über die Nieren, im Mineralstoffwechsel drohen.

Fett kann als Energieträger bei Leistungspferden eingesetzt werden. Maximal ein Gramm pro Kilo Lebendmasse und Tag kann gegeben werden.

Bedarf an Mineralstoffen

Bei den Mineralstoffen wird unterschieden zwischen Mengen- und Spurenelementen. Zu den Mengenelementen zählen Kalzium, Phosphor, Magnesium, Kalium, Natrium, Chlor und Schwefel. Schwefel ist Bestandteil von Eiweiß und demnach bei ausreichender Eiweißversorgung immer genügend vorhanden.

Kalzium (Ca) und **Phosphor** (P) sind im Pferdekörper überwiegend im Skelett vorhanden und unterliegen einem gemeinsamen hormonellen Regelkreis. Ein 600 Kilogramm schweres Großpferd benötigt im Erhaltungsstoffwechsel etwa 20 Gramm Kalzium pro Tag, bei schwerer Arbeit bis zu knapp 30 Gramm. Dem gegenüber steht ein Phosphorbedarf von 14 Gramm pro Tag. Das Ca:P-Verhältnis

im Körper liegt bei 1,5:1 und sollte demnach in der Ration nicht unter 1:1 und nicht über 3:1 liegen. Ein erhöhter Kalziumbedarf besteht bei einem Ca:P-Verhältnis kleiner als 1 im Grundfutter.

Bei einem Kalziummangel wird Kalzium aus den Knochen gelöst, um den Blutspiegel konstant zu halten, was zu Verformungen der Knochen und zu Lahmheiten führt. Ein Kalziumüberschuss wird bis zum Dreifachen vertragen, beeinträchtigt aber unter Umständen die Versorgung mit Magnesium, Mangan, Eisen und Zink. Höhere Überdosierungen bergen das Risiko der Harnsteinbildung. Ein Phosphormangel kommt beim Pferd in der Regel nicht vor, da dieses Element im Grundfutter meist reichlich vorhanden ist und aus dem Dickdarm absorbiert werden kann. Allenfalls einseitige Strohfütterung kann einen Mangel auslösen. Ein Phosphor-Überschuss wird ausgelöst durch starkes Zufüttern von Kleien und kann zu Darmsteinen führen. Aufschluss über die Versorgung des Pferdes mit Kalzium und Phosphor gibt eine Harn- und in Maßen auch eine Blutuntersuchung.

Magnesium (Mg) ist in Getreide und Getreidenachprodukten in größerer Menge enthalten, der Bedarf von sechs bis neun Gramm pro Tag je nach Belastung für ein 600 Kilogramm-Pferd ist in der Regel gedeckt. Überdosierungen bis zum Drei- bis Vierfachen werden toleriert.

Natrium (Na) und **Chlor** (Cl) sind wichtig für den Wasser- sowie den Säuren-Basen-Haushalt des Pferdes. Ein Pferd von 600 Kilo benötigt im Erhaltungsstoffwechsel drei Gramm Natrium und 48 Gramm Chlor pro Tag. Der Minimalbedarf an Chlor liegt zwar weit niedriger, jedoch wird wegen der großen Bedeutung für den Säuren-Basen-Haushalt ein hoher Sicherheitszuschlag kalkuliert.

Durch die hohen Verluste über den Schweiß kann der Bedarf an Natrium bei Arbeit auf ein Vielfaches ansteigen, bereits bei mittlerer Arbeit auf das Zehnfache.

Da die meisten Grundfuttermittel natriumarm sind, ist die Versorgung des Pferdes mit Natrium und Chlor durch Lecksteine sicherzustellen, bei hoher Schweißproduktion zusätzlich durch Zulage von Salz zum Krippenfutter.

Um überschüssiges Natrium auszuschcheiden, muss stets genügend Wasser zur Verfügung stehen.

Kalium (K) entfaltet seine Wirkung auf Zellebene und ist an enzymatischen Vorgängen beteiligt.

Ein Warmblut von 600 Kilo Körpermasse benötigt 17 Gramm Kalium pro Tag. Bei schwerer Arbeit kann der Bedarf auf bis zu 51 Gramm ansteigen.

Der Kaliumbedarf wird in einer üblichen Futterration in der Regel überschritten.

Stiefel

Alles Gute fürs Pferd

Die Qualitätsmarke für Ergänzungsfutter- und Pflegemittel



Stiefel – Eine Marke der Innopha GmbH

Hotline: +49 6871 92020

info@stiefel-net.de

www.stiefel-net.de

Ein Mangel ist deshalb nur bei hohen Verlusten über den Schweiß oder allenfalls bei lang andauerndem Durchfall zu erwarten. Überschüsse bis zu 0,5 Gramm pro Kilo Lebendmasse und Tag werden toleriert.

Zu den Spurenelementen gehören Eisen, Kupfer, Zink, Mangan, Kobalt, Jod, Selen und einige andere (Fluor, Molybdän, Chrom, Zinn, Bor), die in üblichen Rationen in ausreichender Menge vorkommen.

Eisen (Fe) wird benötigt für die Bildung des roten Blut- und Muskelfarbstoffs. Die Versorgung ist bei erwachsenen Pferden in der Regel über das Futter, insbesondere das Raufutter, gesichert. Bei überhöhten Mangangehalten sinkt jedoch die Eisenabsorption. Überhöhte Eisengehalte, das heißt über 1000 Milligramm pro Kilo Futtertrockensubstanz, beeinträchtigen die Aufnahme von Phosphor, Kupfer, Mangan und Zink.

Kupfer (Cu) hat diverse Funktionen im Körper, ist insbesondere wichtig für Bindegewebs- und Knochenentwicklung. Für erwachsene Pferde ist der Kupfergehalt üblicher Rationen in der Regel ausreichend, Pferde im Wachstum benötigen eventuell eine Zulage zur Ration. Hohe Kupfergehalte werden vom Pferd toleriert, erst Werte über 50 Milligramm pro Kilo Futtertrockensubstanz bergen die Gefahr von Leberschäden und mangelnder Zinkverwertung.

Zink (Zn) ist wichtig für den Kohlenhydrat- und Eiweißstoffwechsel, der Bedarf liegt bei 35 Milligramm pro Kilo Futtertrockensubstanz. Bei hoher Zulage von Getreideprodukten oder einem hohen Gehalt des Futters an



Natriumchlorid sollte in Form von Lecksteinen frei zur Verfügung stehen. Vor allem im Sommer ist der Bedarf höher.

Kalzium oder Kupfer kann die Zinkaufnahme aus der Ration beeinträchtigt sein. Ein Zinküberschuss wird vom Pferd in der Regel problemlos vertragen.

Mangan (Mn) spielt eine wichtige Rolle für Fruchtbarkeit, Mineral- und Fettstoffwechsel. Die Versorgung ist in der Regel über das Grundfutter gesichert, stark überhöhte Gehalte beeinträchtigen die Aufnahme von Eisen.

Kobalt (Co) ist unerlässlich für die Synthese von Vitamin B12 im Pferdedarm und ist in der Regel im Futter ausreichend vorhanden.

Jod (J) ist als Bestandteil der Schilddrüsenhormone unerlässlich für die Steuerung des Stoffwechsels. Der Bedarf liegt bei rund 0,2 Milligramm pro Kilo Futtertrockensubstanz. In Küstengebieten ist der Bedarf über das Grundfutter gedeckt, in Jodmangelgebieten kann eine Zulage nötig sein. Sowohl ein Jodmangel als auch ein Überschuss, also

mehr als 20 Milligramm Jod pro Tag, kann gesundheitliche Folgen haben.

Bei Lecksteinen ist darauf zu achten, dass sie Kaliumjodat enthalten. Das oft enthaltene Kaliumjodid ist flüchtig und steht dem Pferd nicht in ausreichender Menge zur Verfügung.

Selen (Se) ist unerlässlich für den Schutz der Zellmembranen. Die Aufnahmerempfehlung für Pferde beträgt 0,2 Milligramm pro Kilo Futtertrockensubstanz beziehungsweise 1,1 Milligramm Selen für 500 Kilogramm Lebendmasse am Tag. In der Regel sind unsere Pferde sowohl über Grund- als auch über Zusatzfutter mangelhaft mit Selen versorgt, was sich in erster Linie durch Störungen der Infektabwehr bemerkbar machen kann. Selenhaltige Mineralfutter (bis 1,5 Milligramm Selen pro 100 Gramm) können Abhilfe schaffen. Leider ist die Toleranz des Pferdes gegenüber Selen gering ausge-

prägt, bereits bei einem Gehalt von zwei Milligramm Selen je Kilo Futtertrockensubstanz kann es zu einer chronischen Vergiftung kommen, die sich durch unspezifische Lahmheiten, Haarverlust und Störungen der Hufhornbildung zeigen kann und bei höheren Gehalten als akute Vergiftung mit Koliksymptomatik darstellt.

Über die Versorgung mit Magnesium, Natrium, Chlor, Kalium und den Spurenelementen gibt eine Blut- oder Harnuntersuchung Aufschluss.

Die Versorgung mit Mineralstoffen sollte bei Bedarf über ein an die jeweilige Ration angepasstes Mineralergänzungsfutter erfolgen. Zur gezielten Substitution einzelner Mineralstoffe bei Mangelzuständen eignen sich Einzelpräparate.

Bedarf an Vitaminen

Vitamine regeln viele Stoffwechselvorgänge im Körper, weshalb sie als „Bausteine des Lebens“ bezeichnet werden. Der Bedarf des Pferdes hängt stark von der Nutzung ab.

Die fettlöslichen Vitamine A, D und E beziehungsweise ihre Vorstufen müssen vom Pferd mit dem Futter aufgenommen werden. Bei Weidegang kann von einer ausreichenden Versorgung ausgegangen werden.

Vitamin A ist wichtig für den Aufbau von Haut, Schleimhaut, Haaren und Hufhorn. Es wird vom Pferd aus β -Karotin, welches in allen grünen Pflanzen vorkommt, synthetisiert. Im Heu ist der Gehalt nicht ausreichend, weshalb eine Zulage sinnvoll ist. Hier können beispielsweise Möhren oder Grünmehl zum Einsatz

kommen. Eine Überversorgung kann zu Vergiftungserscheinungen führen.

Vitamin D ist unerlässlich für den Kalzium- und Phosphorstoffwechsel.

Ein Mangel ist beim Pferd wegen der Fähigkeit zur Eigensynthese aus mit dem Futter aufgenommenen Vorstufen unwahrscheinlich. Überhöhte Gaben sind gesundheitsschädlich, da sie zur Verkalkung von Geweben und Organen führen können.

Vitamin E wirkt auf Zellebene als Antioxidationsmittel. Auch hier ist, analog zu Vitamin A, mit einem Mangel während der Winterfütterung zu rechnen, der eine Zulage notwendig macht.

Vitamin K sowie die wasserlöslichen Vitamine C, B1, B2, B12 und Biotin werden durch Mikroorganismen im Darm produziert. Bei Verdauungsstörungen ist demnach mit einem Mangel zu rechnen.

Vitamin K ist unerlässlich für die Blutgerinnung. Eine Zufuhr von außen ist in der Regel nicht nötig. Überhöhte Gaben von über 2,2 Milligramm pro Kilo Lebendmasse und Tag führen zu Vergiftung.

Vitamin B1 (Thiamin) ist wichtig für den Kohlenhydratstoffwechsel. Der Bedarf ist über Grundfutter und Eigensynthese im Darm gedeckt. Sumpfschachtelhalm und Adlerfarn enthalten Substanzen (Thiaminasen), die Vitamin B1 deaktivieren, so dass es zu einem Mangel kommen kann.

Vitamin B2 und **B12** werden in der Regel ausreichend im Darm synthetisiert, ebenso **Vitamin C**. Bei alten Pferden kann eine Vitamin C-Zulage sinnvoll sein, da hier die Eigensynthese nicht immer ausreicht.



Pi mal Daumen kann klappen, aber auf der sicheren Seite ist, wer sein Futter abwägt und genau weiß, was das Pferd bekommt.

Biotin wird ausreichend im Darm synthetisiert, lediglich bei weichem Horn oder Hornspalten kann eine Zulage von drei Milligramm pro 100 Kilo Lebendmasse und Tag über einen längeren Zeitraum einen positiven Effekt haben.

Grundsätzlich sollte eine unkontrollierte Zufuhr von Vitaminen vermieden werden, Vitamin A und E müssen jedoch in der Winterfütterung stets in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Ansonsten ist es ratsam, bei Bedarf mit Vitamineinzelpreparaten zu arbeiten.

Für die sonstigen bekannten Vitamine wird eine ausreichende Versorgung über Grundfutter und Eigensynthese angenommen.

Kontrolle der Ration

Die aufgenommene Futtermenge sollte durch Wiegen der eingesetzten Futtermittel überprüft werden. Weitere Anhaltspunkte für Sinnhaftigkeit und Verträglichkeit der Ration ergeben sich aus

der sensorischen Prüfung und Analyse der eingesetzten Raufutter und Einzelfuttermittel (siehe Seite 16 ff) auf Inhaltsstoffe, Hygienestatus und Toxine. Abweichungen in der Qualität können Grund für mangelnden Appetit sein!

Futteranalysen führen unter anderem die Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten (LUFA) sowie die Arbeitsgemeinschaft Futtersaaten, Futterbau und Futterkonservierung e. V. (AG FUKO) durch. Landwirtschaftskammern, Futterberater und Futtermittelhersteller bieten zudem Rationsberechnungen an. Die Gesellschaft für Ernährungsphysiologie der Haustiere (GfE) bietet Futterwerttabellen an.

Durch regelmäßige Gewichtskontrolle oder Überprüfung des Body Condition Scores (BCS) des Pferdes lässt sich abschätzen, ob die Energieaufnahme angemessen ist.

Die Kotqualität kann einen Hinweis auf die überhöhte Aufnahme von Stärke oder Fett geben, beides kann zu

Durchfällen führen. Bei überhöhter Stärkeaufnahme ist der Kot sauer, hier ist der pH-Wert kleiner als 6,8. Bei einem pH-Wert unter 6,5 besteht Verdacht auf eine Störung der Mikroflora im Dickdarm. Bei überhöhter Fettaufnahme ist der Kot „fettig“, das ist über eine Analyse festzustellen.

Im Blut lassen sich die Parameter Eiweiß (über Harnstoff), viele Mengen- und Spurenelemente sowie Vitamin D und E überprüfen.

Zum Weiterlesen

► Meyer, H. und Coenen, M. (2014): *Pferdefütterung*, 5. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart

► *Grundwissen zur Haltung, Fütterung, Gesundheit und Zucht*. Richtlinien für Reiten und Fahren Band 4 (2016), 17. Auflage, FN-Verlag, Warendorf, S. 106–160

► Sommer, W. und Winter, D. (2014): *Pferdefütterung*, aid Infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V., Bonn, Best.Nr. 1592, www.aid.de



Tja, leer! Krippenfutter gibt es nur nach Bedarf und streng zugeteilt zusätzlich zur Raufut-terbasis.
Fotos: Fersing

Planvolles Plus

Gezieltes Zufüttern von Krippenfutter

Von Annette Wagener-Kettler

Im Gegensatz zu Raufutter werden Krippenfuttermittel zeit- und mengenbegrenzt angeboten. Hierzu zählen energiereiche Futtermittel wie Getreide, Mischfutter und Saftfutter sowie Ergänzungsfuttermittel wie Mineralzusätze oder Vitamine. Unter Einzelfuttermitteln versteht man Getreide oder andere Einzelkomponenten.

Der Klassiker für Energie: Getreide

Den in der Pferdefütterung gebräuchlichen Getreidesorten ist eigen, dass sie aufgrund des hohen Stärkegehaltes nicht in großen Mengen pro Mahlzeit verfüttert werden dürfen. Stärkegehalte von mehr als einem Gramm pro Kilogramm Körpermasse pro Mahlzeit

sind nicht tolerabel, weil Schäden an der Magenschleimhaut und eine Beeinträchtigung der Dickdarmflora zu befürchten sind. Das entspricht in der Praxis einer Menge von maximal 0,3 Kilo Getreide pro 100 Kilo Körpergewicht und Mahlzeit. Auch weisen Getreide ein ungünstiges Kalzium-Phosphor-Verhältnis von unter 1:1 auf, weshalb getreidereiche Rationen eine Zulage von Kalzium erfordern.

In ausreichend getrocknetem Zustand (Wassergehalt unter 14 Prozent) und bei unbeschädigtem Korn weisen alle Getreidesorten eine gute Lagerfähigkeit auf. Gequetschtes oder geschrotetes Getreide ist von geringer Lagerfähigkeit. Schimmelbildung und Zer-

setzung des Fettes etwa bei fettreichen Hafersorten spielen hier die Hauptrolle, weshalb es bei guten Bedingungen maximal eine Woche lagerfähig ist, bei Wärme oder Feuchtigkeit noch deutlich kürzer!

In der Pferdefütterung spielt von den Getreidesorten **Hafer** die größte Rolle, da er den Vorteil einer hohen Verdaulichkeit – weit über 80 Prozent – im Dünndarm besitzt. So wird, bei mengen-

mäßig korrektem Einsatz, ein Übertritt unverdauter Stärke in den Dickdarm und die damit einhergehende Störung der dortigen Mikroflora vermieden.

Der Stärkeanteil von Hafer liegt bei 40 Prozent, das Litergewicht sollte über 450 Gramm liegen, bei schweren Sorten kann es 550 Gramm

und mehr betragen. Allerdings korreliert das Litergewicht meist nicht mit dem Energiegehalt. Dieser beträgt bei mittleren Sorten rund 11,1 MJ ME pro Kilo bis hin zu 13,7 MJ ME pro Kilogramm bei fett- und stärke-reichen Nackthaferarten ohne Spelzen.

Generell weisen große, runde Körner auf höhere Nährstoffgehalte hin.

Der Eiweißgehalt ist relativ gering. Die natürliche Farbe der Spelzen ist unerheblich für den Energiegehalt, graubraune Beläge jedoch deuten auf Schimmelbefall hin. Hafer mit Verunreinigungen durch Staub, Steinchen oder Mäusekot sowie mit größeren Anteilen an Unkrautsamen ist für die Pferdefütterung ungeeignet.

Hafer kann, bei intakten Backenzähnen des Pferdes, problemlos als ganzes Korn verfüttert werden.

Quetschhafer oder Gerstenschrot sind nur eine Woche haltbar

Gerste und Mais weisen eine vom Hafer abweichende Struktur der Stärke auf, welche diese im Dünndarm schlechter verdaulich macht als Haferstärke.

Gerste ist in anderen Gegenden der Welt das wichtigste Futtergetreide für Pferde. Wegen der schwer verdaulichen Stärkestruktur sollte sie geschrotet oder idealerweise thermisch aufgeschlossen werden. Auch ist der höhere Energiegehalt (60 Prozent Stärkegehalt) zu beachten. Faustformel für den Alltag: 0,9 Kilogramm Gerste ersetzen ein Kilo Hafer. Eiweißarme Gersensorten sollten bevorzugt werden.

Mais weist ebenfalls einen Stärkegehalt von etwa 60 Prozent bei geringer präzäkalen Verdaulichkeit auf. Er ist eiweiß- und rohfaserarm, 0,85 Kilogramm entsprechen energetisch einem Kilo Hafer. Auch Mais sollte geschrotet oder thermisch aufgeschlossen – dann erreicht er 90 Prozent präzäkalen Verdaulichkeit – und in einer Menge von maximal 0,16 Kilo pro 100 Kilogramm Lebendmasse und Mahlzeit verfüttert werden.

Dinkel, eine alte Weizensorte, entspricht von Futterwert und Verträglichkeit her dem Hafer, ist aber in der Pferdefütterung kaum präsent. Dinkel sollte leicht gequetscht gefüttert werden.

Weizen, Roggen und Triticale sollten aufgrund eines hohen Anteils an Klebereiweiß nicht in nennenswerter Menge verfüttert werden, da die Gefahr einer Magenverkleisterung mit schweren gesundheitlichen Folgen wie Magenentzündung oder Hufrehe besteht. In Mischfuttern dürfen maximal zehn Prozent zugesetzt sein.



Jedem das Seine – Knabberfutter fürs Pony, Hafer fürs Vollblut.

Nützliche Reste: Nachprodukte

Unter den Getreidenachprodukten sind insbesondere Weizen- und Haferschälkleie erwähnenswert.

Kleien sind die äußeren Schichten des Getreidekorns mit geringem Mehlanteil. Aufgrund des hohen mechanischen Aufschlusses sind sie stark verderblich, neben Schimmel sind Vergären und Mehlmottenbefall zu befürchten, folglich sollten sie nicht lange gelagert werden.

Der Eiweißgehalt von Weizenkleie ist mit 14 Prozent relativ hoch, der Phosphorgehalt auch, weshalb bei höherem Kleiegehalt in der Ration eine Kalziumzulage nötig sein kann.

Weizenkleie wirkt leicht abführend. Sie kann bis zu 0,2 Kilogramm pro 100 Kilogramm Lebendmasse und Tag zugefüttert werden, sollte aber eingeweicht werden, damit sie nicht staubt und im Magen nicht quillt.

Haferschälkleie ist energie-, eiweiß- und phosphorärmer als Weizenkleie. Roggenkleie wird wegen des bitteren Geschmacks nicht gern aufgenommen.

Bierhefe ist ein Brauerei-rückstand. Sie hat einen Proteingehalt von rund 50 Prozent und enthält viele B-Vitamine. Sie kann bei Verdauungsstörungen, die mit verminderter Synthese dieser Vitamine im Darm einhergehen, sowie für Hochleistungspferde mit strukturarmer energiereicher Ration mit 50 Gramm pro 100 Kilogramm Lebendmasse pro Tag zugelegt werden.

Nicht zu unterschätzen: Saftfuttermittel

Möhren enthalten bis zu 50 Prozent der Trockensubstanz an Zucker, sind also demnach energiereich und werden gerne aufgenommen. Da sie zudem einen hohen Gehalt an β -Karotin, der Vorläufersubstanz des

Vitamin A, aufweisen, der bei sachgemäß dunkler und kühler Lagerung lange erhalten bleibt, eignen sie sich gut zur Karotinversorgung im Winter und können in Mengen von zwei Kilogramm pro 100 Kilogramm Lebendmasse und Tag verfüttert werden, bei Arbeit auch in höheren Mengen.

Birnen und **Äpfel** eignen sich nicht zur Fütterung in größeren Mengen, da sie viel Fruchtzucker (Fructose) enthalten. Dieser gelangt unverdaut in den Dickdarm, wo er zu Gasbildung führen kann.

Rüben spielen in der heutigen Pferdefütterung fast ausschließlich in Form von Trockenschnitzeln aus dem nach Entzuckerung getrockneten Rübenmark der Zuckerrübe oder Melasse eine Rolle.

Trockenschnitzel enthalten als Energieträger Pektine. Sie sind ähnlich energiereich wie Hafer, jedoch findet die Verdauung überwiegend im Dickdarm statt, was zu erhöhter Gasbildung führen kann.

Rüben-trockenschnitzel, meist in pelletierter Form angeboten, sind stark quellend. Hier besteht die Gefahr einer Schlundverstopfung. Sie müssen deshalb unbedingt vor dem Füttern zwei Stunden lang mit reichlich Wasser im Verhältnis 1:4 eingeweicht werden. An warmen Tagen muss das Futter dann zügig verfüttert werden, da die Gefahr des Vergärens besteht. Beim häufig praktizierten Einweichen über Nacht können Trockenschnitzel leicht verderben.

Es sollte nicht mehr als ein Kilo Trockenschnitzel pro 100 Kilogramm Lebendmasse und Tag verfüttert werden.

Melasse, ein brauner Sirup, ebenfalls ein Nebenprodukt der Zuckerrübe, enthält 50 Prozent Zucker sowie viel Kalium und Natrium. Melasse wird in der Regel den Trockenschnitzeln oder anderen Futtermittel zugesetzt. Eine verträgliche Menge sind 250 Gramm pro 100 Kilogramm Lebendmasse pro Tag; höhere Mengen führen zu erhöhter Wasseraufnahme und weichem Kot.

Leinsamen sind fettreich (über 40 Prozent) und eiweißreich (über 20 Prozent). Sie enthalten einen hohen Anteil an Schleimstoffen, weshalb sie oft diätetisch zum Schleimhautschutz im Magen-Darm-Trakt eingesetzt werden. Auch sind Leinsamen reich an Selen, Lysin und ungesättigten Fettsäuren. Da sie jedoch auch Blausäure enthalten, sollten sie nur bis zu einer Menge von 120 Gramm (höchstens 80 Gramm bei Fohlen) und wegen der harten Schale in gequetschtem oder geschrotetem Zustand verfüttert werden. Größere Mengen müssen fünf bis zehn Minuten lang gekocht werden, um die Blausäurebildung zu verhindern. Zerkleinerte Leinsamen werden wegen des hohen Fettgehalts schnell ranzig und können deshalb nicht lange gelagert werden.

Sojaextraktionsschrot enthält sehr hohe Mengen an Rohprotein (circa 45 Prozent) und essenziellen Aminosäuren (Lysin, Methionin) und stellt deshalb ein geeignetes Futtermittel für wachsende Pferde dar. Erwachsene Pferde mit geringerem Eiweißbedarf benötigen es nicht.

Öl, in der Regel pflanzlicher Herkunft, spielt eine Rolle als Energieträger ohne Protein- und Stärkegehalt.

Somit ist es geeignet zur energetischen Aufwertung der Ration von arbeitenden Pferden. Der Energiegehalt ist dreimal so hoch wie der von Hafer. Geeignet sind zum Beispiel Mais-, Sonnenblumen- oder Leinöl. Öle enthalten zwar hohe Anteile an Vitamin E, jedoch besteht durch den hohen Gehalt an ungesättigten Fettsäuren auch ein erhöhter Bedarf an Antioxidantien, sodass unter Umständen sogar noch eine Zulage an Vitamin E nötig ist. Pflanzenöl kann im Mengen von 0,5 bis maximal 1,0 Gramm pro Kilo Lebendmasse und Tag dem Krippenfutter zugesetzt werden, was auch einen positiven Effekt auf die Staubbindung hat. Die Gewöhnung an eine Zulage von Fett sollte langsam erfolgen.

Als **Mineralsalze** spielen in der Praxis kohlenaurer Futterkalk und Viehsalz eine Rolle.

Kohlenaurer Futterkalk, mit einem Kalziumanteil von 37 Prozent, wird eingesetzt, um beispielsweise in reinen Heu- und Haferationen das Kalzium-Phosphor-Verhältnis zu optimieren; gängige Praxis sind etwa 15 Gramm pro Kilo Futter.

Viehsalz, Natriumchlorid, deckt als Leckstein oder Futterzugabe in Höhe von 30 bis 70 Gramm pro Tag bei Schweißverlust durch Arbeit den Salzbedarf des Pferdes.

Einmal hin, alles drin: Mischfutter

Mischfuttermittel bestehen aus verschiedenen Einzelfuttermitteln, vor allem Getreide, Mühlennachprodukten und Grünmehlen, und sind meist ergänzt mit Mineralstoffen und Vitaminen.



Bierhefe ist ein Brauereirückstand. Sie enthält viele B-Vitamine und kann Rationen ergänzen.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Ergänzungsfuttermitteln, Mineral- und Vitaminfuttermitteln sowie Alleinfuttermitteln.

Mischfuttermittel sind in der Regel von gleichbleibender, hygienisch guter Qualität, da die Produktion gesetzlich geregelt ist und überwacht wird. Die Lagerfähigkeit ist gut, oft sind allerdings Konservierungsstoffe zugesetzt.

Alleinfutter sind Futtermischungen, die ohne weitere Zufütterung alle Bedürfnisse des Pferdes erfüllen. In der Praxis ist dies schwer zu erfüllen, da die nötige lange Futteraufnahmezeit von mindestens zwölf Stunden am Tag dem entgegensteht. Es gibt Mischungen, welche langgehäckseltetes Raufutter mit energiehaltigen Komponenten vereinen und die zu Scheiben von zwei Zentimetern Dicke und fünf Zentimetern Durchmesser gepresst sind. Das Futter kann trocken verfüttert werden, wenn das Pferd ausreichend gut kauen kann. Bei Fütterung im nassen Zustand verschärft sich das Problem der nicht ausreichenden Aufnahmezeit, da das Futter noch schneller aufgenommen wird. In der Praxis

kommt man um eine Zulage von Raufutter also meist nicht herum. Auch ist eine Fütterung auf Alleinfutterbasis sehr teuer.

Ergänzungsfuttermittel werden zusätzlich zum Raufutter oder zu einer Ration aus Raufutter und Getreide oder Saftfutter gegeben und unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung je nach der beabsichtigten Anwendung.

Ergänzungsfutter können zur Eiweiß- und Energieergänzung bei Sportpferden dienen, auf die Bedürfnisse von Zuchtstuten oder Pferden im Wachstum abgestimmt oder auch für leichtfuttrige Pferde konzipiert sein. Letztere Futter enthalten einen hohen Rohfaseranteil von über 20 Prozent. Oft sind Ergänzungsfuttermitteln Vitamine und Mineralstoffe zugesetzt. Diese Futtermittel sind dann ausgewiesen zur Ergänzung bestimmter Rationen, etwa Heu-Hafer-Ration oder Weidegang.

Mineral- und Vitaminfutter sind spezielle Zubereitungen zur Ergänzung von Rationen, die keine sonstigen mineralisierten oder vitaminisierten Futtermittel enthal-

ten. Sie werden in kleinen Mengen von 50 bis 100 Gramm pro Tag verfüttert. Der häufigste Anwendungsfall ist die Aufwertung der Raufutter-Getreide-Ration, folglich muss insbesondere der Bedarf an Kalzium und Vitamin A gedeckt sein.

Spezialfuttermittel, etwa Kräuter oder Zusatzprodukte mit der Zuschreibung bestimmter Eigenschaften („ergänzend zu...“, „erhöhte Futteraufnahme durch ...“) sind oft unnötig. Lediglich die erhöhte Aufnahme von sonst kaum akzeptierten Futtermitteln durch eine Zugabe von Kräutern ist gesichert – wenn das Pferd nicht frisst, empfiehlt es sich aber eher, die Qualität des verschmähten Futters sowie den Gesundheitszustand des betreffenden Pferdes zu überprüfen.

Ein Präparat mit der Zuschreibung pharmakologischer Wirkungen wie etwa „stressmindernd“ oder „verdauungsfördernd“ ist rechtlich kein Futter, sondern ein Arzneimittel und sollte nur nach tierärztlicher Indikation eingesetzt werden. Bei Kräutern und Kräutermischungen ist sicherzustellen, dass sie nicht mit Giftstoffen oder dopingrelevanten Substanzen belastet sind.

Mash (Englisch für „Brei“) besteht aus Weizenkleie, Viehsalz, Leinsamen und bei Bedarf energiereichen Flocken, wird mit heißem Wasser aufgegossen und lauwarm verfüttert.

Mash eignet sich für Leistungspferde und Pferde mit Verdauungsproblemen. Er sollte langsam angefüttert und dann regelmäßig verabreicht werden, um die Darmflora daran zu gewöhnen.

Kompakte Kügelchen oder buntes Allerlei

Mischfuttermittel sind in der Regel mit losen Bestandteilen als sogenannte Müslis oder als Pellets im Handel. Mehle sind für Pferde ungeeignet.

Pellets werden aus vermahlener Futtermasse unter Temperatur- und Wasserdampfeinfluss in einer Pelletpresse geformt. Sie haben einen Durchmesser von vier bis zwölf Zentimetern und weisen eine hohe Stärkeverdaulichkeit auf. Pellets sollen ausreichend fest sein und dürfen keine gebräunten Ränder aufweisen; diese sind ein Zeichen für Überhitzung bei der Herstellung. Pellets weisen eine gleichmäßige Verteilung der Inhaltsstoffe auf und sind als Sackware oder im Silo gut lagerfähig.

Bei losen oder **Müslifuttern** kann man meist die verschiedenen Komponenten erkennen. Getreide liegt oft in Flockenform vor. Gegen Entmischung und zur Staubbindung wird Melasse oder Öl zugesetzt, was in Verbindung mit dem geöffneten Getreidekorn eine verminderte Haltbarkeit bedingt. Eine Lagerung im Silo oder die Verfütterung in Automaten ist daher für Müslis nicht zu empfehlen.

Ganz wichtig: der Sackanhänger

Die Inhaltsstoffe von Mischfuttermitteln müssen genau deklariert werden. Zusammensetzung, Nähr- und Wirkstoffe, Verwendungszweck und Mindesthaltbarkeitsdatum müssen angegeben sein.

Die Inhaltsstoffe werden angegeben als Rohprotein (Rp), Rohfett (Rfe), Rohasche (NfE) und Rohfaser



Jedes Pferd nach seinem individuellen Bedarf zu füttern ist eine große Herausforderung an die Gruppenhaltung. Meist geschieht die Zufütterung von Hand und ist zeitintensiv – doch durch überlegten Einsatz von Krippenfuttern lassen sich auch weniger homogene Pferdegruppen gemeinsam halten.

(Rfa). Zusätzlich findet man in der Regel Kalzium, Natrium und den Phosphoranteil, alles bezogen auf ein Kilogramm oder in Prozent. Die Zusatzstoffe pro Kilogramm werden ebenfalls deklariert, hier findet man Vitamine und Mineralstoffe. Achtung: Dies ist jedoch nicht der Gesamtgehalt im Futter, sondern nur in der zugesetzten Mineralstoffvormischung! Die in den Grundkomponenten des Futters enthaltenen Mengen sind hier nicht erfasst.

Aus welchen Komponenten das Futter zusammengesetzt ist, findet man unter „Zusammensetzung“. Hier werden die enthaltenen Getreide, Grünmehle und anderes mehr aufgeführt, aber auch etwa Futterkalk und Viehsalz, und zwar in absteigender Reihenfolge der Anteile. Der Gehalt an dünn darmverdaulichem Rohprotein (dvRp) und umsetzbarer Energie (ME) ist nicht deklariert. Der Energiegehalt kann aus den Angaben aus dem Sackanhänger nach folgender Schätzformel abgeleitet werden:

ME (MJ/kg Trockensubstanz) = $-3,54 + 0,0129 \times Rp + 4,0420 \times Rfe - 0,0019 \times Rfa + 0,0185 \times NfE$

Diese Formel bezieht sich auf Nährstoffe in Gramm pro Kilo Trockensubstanz. Der Gehalt an dünn darmverdaulichem Rohprotein muss bei Bedarf über eine Analyse bestimmt werden.

Inhaltsstoffe

Rohprotein % 12,5 %
Rohfaser % 21,7 %
Rohfett % 5 %
Rohasche % 9,6 %
Stärke % 2,6 %
Zucker % 4,4 %
Calcium % 1,5 %
Phosphor % 0,45 %
Magnesium % 0,26 %

Ernährungsphysiologische Zusatzstoffe

Vitamin A IE 14000 ie
Vitamin E mg 200 mg
Vitamin B1 mg 8 mg
Vitamin B2 mg 8 mg
Vitamin B6 mg 8 mg

Eisen mg 140 mg
Zink mg 120 mg
Mangan mg 70 mg
Kupfer mg 20 mg
Jod mg 1,4 mg
Kobalt mg 0,16 mg
Selen mg 0,35 mg
Molybdän mg 0,3 mg

Zusammensetzung:

Luzernegrünmehl, Apfeltrester
Luzerneheu, Leinextraktionssch
Lignocellulose, Sonnenh
Zuckerrohr

Was im Sack ist, muss draufstehen. Vorsicht bei Müsli: Vitamin- und Mineralstoffangaben beziehen sich nur auf die zugesetzte Mineralstoffvormischung!



**Schmeckt nicht oder staubt?
Pferde sind auf ihre Menschen
angewiesen – sie brauchen gutes
und zum Typ passendes Heu, um
gesund zu bleiben.** Fotos: Fersing

Das A und O: Heu

Am besten vor der Mahd die Wiese ansehen

Manche Pferdehalter verwenden Netze mit kleinen Maschen oder rationieren das Heu aufs Nötigste, andere lassen ihre Ponys rund um die Uhr ans Heu – was ist denn nun richtig? Und warum funktioniert die Heufütterung ad lib im einen Stall sogar bei Isländern, im anderen Stall dagegen verfetten selbst die Warmblüter?

Die Antwort ist einfach: Heu ist nicht gleich Heu.

Unter diesem Oberbegriff werden gemähte und getrocknete Wiesenpflanzen, vor allem Gräser, zusammengefasst. Ganz unterschiedliche Pflanzenbestände, geerntet von ebenso verschiedenen Böden, werden zu großen oder kleinen Gebinden gepresst und als Heu verkauft, egal ob es sich um artenreiche Mischungen mit Knautgras, Kammgras, Wiesenfuchs-

schwanz oder vielen Kräutern handelt oder um Heu, das überwiegend aus deutschem Weidelgras oder Schwingeln, allenfalls noch in verschiedenen Zuchtsorten, besteht.

Nicht jedes Gras ist ein geeignetes Pferdefutter (mehr hierzu auf Seite 21 ff).

Standort und Schnittzeitpunkt

Nicht nur die Grasarten, auch Standort und Schnittzeitpunkt spielen eine wichtige Rolle. Je feuchter und tiefer die Wiese, desto eher ist mit Verderb nach oder sogar schon vor der Ernte zu rechnen. Hier ist deshalb ein früher Schnitt wichtig, der aber in Verbindung mit den meist wüchsigen Gräsern feuchter Standorte in der Regel ein extrem energie- und zuckerreiches Heu schafft.

Auf sandigen oder kalkigen leichten Böden hingegen ergibt selbst ein später erster Schnitt im August oft noch eine saubere, gute Qualität.

Welcher Art ist mein Heu?

Der erste Schritt muss sein, das Heu, das ins Auge gefasst wurde, in seiner Wirkung einschätzen zu können. So empfiehlt es sich, die Flächen im Frühjahr genau anzusehen, auch Fotos der Pflanzengesellschaften zu machen und erst einmal zu bestimmen, was dort überwiegend wächst.

In einem zweiten Schritt gilt es, eine Probe der Heucharge in einem Labor untersuchen zu lassen. Dabei wird zum einen der Gehalt an Keimen und Pilzen bestimmt, also die grundsätzliche Eignung als Pferde-

futter, zum anderen die Anteile an Protein, Fett, Zucker, Fruktan und einzelnen Nährstoffen. Diese Werte, vor allem Fruktan, Zucker und Protein, entscheiden darüber, für welche Pferde sich dieses Heu eignet und ob es frei zur Verfügung gestellt werden kann oder rationiert werden muss.

Einem Landwirt des Vertrauens jährlich das benötigte Heu abzukufen, hat Vorteile. Der Pferdehalter kennt die Flächen und weiß, dass er den Schnitt von Wiese A frei zugänglich machen kann, das Heu von Wiese B aber besser nur den Warmblütern zuteilt.

Wo es jedoch nur Hochleistungsheu gibt, ist möglicherweise ein Kauf von Heu aus einer entfernten Region die einzige Möglichkeit.

Klar ist eines: Wer am Heu spart, spart an der falschen Stelle!

fer

Welches Heu ist richtig?

Tipps von Grasexpertin Dr. Renate Vanselow

Diplombiologin Dr. Renate Vanselow, Mitglied in der Berufsvertretung deutscher Biologen und stellvertretende Leiterin des Arbeitskreises Umwelt der VFD, beantwortete der *Pferd & Freizeit* wichtige Fragen rund ums Heu.

Welche Gräser sehen Sie als Hauptbestandteile guten Pferdeheus?

Das hängt stark vom Standort ab. Auf Feuchtwiesen ist der Wiesenfuchsschwanz ein für Pferde sehr geeignetes Heugras. Allgemein sind Wiesenlieschgras – unter dem Namen Timotheegras auch in Zuchtsorten aus den USA im Handel – und Knaulgras auf den meisten Standorten in Deutschland gute Wiesengräser, in warmen Lagen der Glatthafer.

Beim Rotschwingel sollten nur die kriechenden Formen für die Pferdehaltung genutzt werden, und diese auch nur, wenn sie reichlich blühen. Das Fehlen der Blüten kann ein ernster Hinweis auf eine Infektion mit Endophyten sein, die möglicherweise Gifte bilden können. Vorsicht auch bei Aussaat: Obgleich auf Sackdeklarationen für Saatgut Kriechender Rotschwingel *Festuca rubra ssp. rubra* steht, kann bei einigen Anbietern statt dessen Horst-Rotschwingel, genauer *Festuca nigrescens*, enthalten sein.

Viele Robustpferderassen oder fremdländische Pferderassen stammen von



Rohrglanzgrasheu von Naturschutzflächen: ideales Pferdeheu, sofern es frei von Giftpflanzen ist und lange genug trocknen konnte.

Standorten, an denen all diese Gräser gar nicht vorkommen.

In den Trockengebieten der Erde müssen die Weidetiere monatelang mit strohigen Grasresten überdauern, bestenfalls kombiniert mit Samen von vertrockneten Hülsenfrüchten, Wurzeln oder trockenen Gehölzen. In den nördlichen Breiten herrschen häufig Sauergräser, arktisch-alpine Kräuter und zwergwüchsige Gehölze vor.

Es erscheint durchaus sinnvoll, solchen Tieren unser gehaltvolles Heu mit gutem Futterstroh zu strecken und eine geeignete Ergänzung zu füttern.

Welche Heuarten tragen zu Stoffwechselstörungen der Pferde bei?

Jedes Heu mit massiver Infektion durch Pilze oder Bakterien ist problematisch.

Während Keime und Schimmelpilze durch die Landwirtschaftlichen Untersuchungsanstalten (LUFA) gut überwacht werden, bleiben Infektionen mit Gräserendophyten jedoch fast immer unentdeckt.

Endophyten sind völlig normale Gesellschafter aller Pflanzen. Selektion und Zucht sind hier das eigentliche Problem. Und da sind Schwingel und Weidelgräser als am intensivsten züchterisch bearbeitete Wirtschaftsgräser auffällig geworden.

Prinzipiell kann aber jedes Gras und jede (Nutz-) Pflanze bei entsprechender Selektion auf Wirkstoffe unerwünschte Nebenwirkungen erzeugen. Wir sind längst dazu in der Lage, ganz konventionell den Apfel für Schneewittchen zu züchten. Die Frage ist eher, ob wir das wollen, und wer da hinein beißen soll.

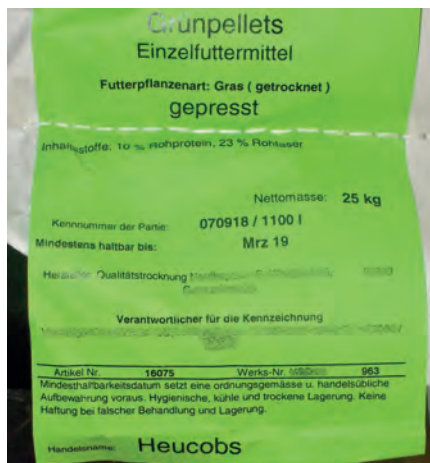
Welche Vorteile oder auch Nachteile hat Heu aus Naturschutzgebieten? Worauf ist beim Kauf zu achten?

Der Naturschutz verfügt oft über traditionelles Dauergrünland mit kräuterreichen, energiearmen und eiweißarmen Aufwüchsen. Das kann für Pferdehalter eine hervorragende Quelle sein. Ideal ist ein Anbieter, der die gesamte Produktionskette offenlegt und wichtige Eckpunkte der Qualität durch Messungen (LUFA oder andere Labore) untermauern kann.

Oft können Flächen erst sehr spät gemäht werden. Der Aufwuchs ist dann sehr rohfaserreich, kann aber auch witterungsbedingt verdorben sein. Je feuchter und wüchsiger ein Standort, desto eher ist mit Verderb zu rechnen.

Trockenrasen hingegen zeigen einen so spärlichen Aufwuchs, dass selbst ein erster Schnitt im August zumeist noch eine hervorragende Qualität ergibt – allerdings bei minimaler Erntemenge.

Auch im Naturschutz werden Lohnunternehmer beschäftigt. Wenn Zeit entscheidet, leidet zumeist die Qualität. Die fachkundige Begleitung der Produktion vom Mähen bis zum Aufpressen und auch die Lagerung hat dann einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität. Wo keine maschinengerechte Pflege der Flächen möglich ist, landen zudem Maulwurfshaufen und andere Verunreinigungen



„Heucobs, zehn Prozent Rohprotein, 23 Prozent Rohfaser, Futterpflanzenart: Gras“ – die Deklaration erfüllt die Vorgaben, aber über die Gräser erfährt der Käufer nichts.

Im Naturschutz ist das nicht anders als beim konventionellen Landwirt. Die Qualität von Naturschutzheu steht und fällt genau wie bei anderem Heu auch mit dem Produzenten. Naturschutzflächen reichen von Renaturierung von Flächen aus intensivster Rinderhaltung bis hin zur Betreuung wertvollster Relikte ursprünglicher Vegetation. Damit ist klar, dass beim Heukauf auf den Standort, seine Geschichte und die Vielfalt der Vegetation zu achten ist.

Eine standortangepasste, artenreiche Vegetation gerät auch an Extremstandorten nicht in gefährliche Schief-lagen mit extrem hohen Giftgehalten. Ansaaten mit autochthonem Wildsaatgut oder Saatgutübertragung von benachbarten Flächen sind allerdings noch kein Garant für giftarme Aufwüchse: In Saatgut und Spenderflächen dürfen keine besonders giftigen Gewächse, also giftige Kräuter ebenso wie mit giftigen Endophyten infizierte Gräser, vorkommen.

Was steckt tatsächlich in Heucobs?

Das wissen leider oft nicht einmal die Produzenten. Im Zweifelsfalle beschäftigt man Analyselabore – siehe hierzu auch den Beileger in *Pferd & Freizeit* 2018/2 „Grünland – giftgrün?“ – und konfrontiert mit den Ergebnissen den Hersteller beziehungsweise Händler. Tatsächlich gilt bei allen verarbeiteten Produkten: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser.

Symptome von Gräsergiften können aber auch ihre Ursache in Futterbestandteilen haben, bei denen man überhaupt nicht mit diesen Giften rechnet.

Die gesamte Ration muss auf den Prüfstand. Sogar in Mineralfutter auf pflanzlicher Basis, laut Deklaration ganz frei von Getreide und Gräsern, wurden extrem hohe Gehalte an Mutterkorngiften beweislich nachgewiesen.

Der Teufel steckt manchmal im Detail.

In Deutschland ist vielerorts kein geeignetes Pferdeheu erhältlich. Welche Alternativen gibt es?

Deutschland ist traditionell ein Gras- und Heuland. Unsere feuchte Witterung und die fruchtbaren Böden kombiniert mit relativ milden Wintern ermöglichen uns die Nutzung von Gras und die Vermeidung von teuren Ackerfuttermitteln.

In den Trockengebieten der Erde füttert man Pferde dagegen oft mit Stroh, weniger mit dort teurem Heu, und gibt dazu angebaute Kraftfuttermittel. Neben Getreide handelt es sich vorwiegend um Eiweißpflanzen wie Hülsenfrüchte, Luzerne und Esparglette, aber auch um Rüben, Möhren oder was sonst auf den Äckern gedeiht. Roh sind viele Hülsenfrüchte in größeren Mengen giftig.

Grundsätzlich sollte die Ration berechnet werden, damit die Zusammensetzung langfristig den Bedürfnissen der Tiere entspricht.



Heu von Flächen, auf denen große Artenvielfalt herrscht und verschiedene alte Grassorten beheimatet sind, ist meist ideal für Pferde – doch wie jedes andere Heu nur dann brauchbar, wenn es fachgerecht geerntet wurde.

Foto: Pixabay



Heulage ist eine gute Alternative zu Heu – wenn Technik zum Bewegen da ist und der geöffnete Ballen schnell genug verbraucht werden kann.

Heulage und Heucobs

Alternative Konservierung von Gras

VON ANNETTE
WAGENER-KETTLER

Heulage und Heucobs als Gras-Endprodukte werden vielfach als (Teil-) Alternative zu Heu angesehen.

Haltbarmachung ohne Sauerstoff

Als Heulage bezeichnet man durch Silieren konserviertes Gras mit mehr als 50 Prozent Trockensubstanz. Das Gras wird zu einem ähnlichen Schnitzeitpunkt wie Heu gemäht, auf einen Trockensubstanzgehalt von 50 bis 75 Prozent getrocknet und dann unter hoher Verdichtung in sechs bis acht Lagen Folie luftdicht eingewickelt.

Die Konservierung erfolgt unter mikrobiellem Einfluss und Verbrauch des Restsauerstoffs. Unter anaeroben, also sauerstofflosen Bedingungen werden

Milchsäure und in geringem Umfang auch Propion- und Essigsäure gebildet, der pH-Wert sinkt und das Wachstum unerwünschter Mikroorganismen wird gehemmt; als Faustregel gilt: Je feuchter das Futter, desto besser ist es konserviert. Dieser Prozess nimmt sechs bis acht Wochen in Anspruch, danach kann die Heulage verfüttert werden.

Nach Öffnung zügig verfüttern

Die Lagerfähigkeit beträgt bei ungeöffnetem Ballen etwa ein Jahr, da die Folie altert und ihre Luftdichtigkeit verliert. Geöffnete Heulageballen sind im Sommer innerhalb von zwei Tagen, bei kalten Temperaturen innerhalb von drei bis maximal fünf Tagen zu verbrauchen. Die Ballen gibt es in runder oder Quaderform mit 300 bis 600 Kilogramm Gewicht,

auch kleine Ballen mit 80 Kilogramm sind gelegentlich zu finden.

Manche Hersteller versenden Kleingebinde à 20 Kilogramm auf Paletten mit je 20 oder 40 Stück. Hier ist die Lagerfähigkeit herabgesetzt, da dieses Futter in Packstraßen aus Großballen in die kleinen Tüten umverpackt wurde und dabei mit Luft in Berührung kam. Diese Gebinde eignen sich für die Fütterung von Einzelpferden, sind jedoch sehr teuer.

Ballen richtig lagern

Heulage ist möglichst unter Dach und im Schatten zu lagern, zum Schutz vor Mäusen ist es empfehlenswert, die Ballen auf Paletten zu stellen.

Zum Schutz vor Vögeln und Katzen deckt man die obere Lage zusätzlich ab.

Atlanta

extraleichter Trekking-
oder Distanzsattel

Acorn

Kopfstück
2-in-1

74,95 €



Passende
Fender und
Steigbügel
separat
erhältlich

Atlanta

679,- €

Pferdegerecht schenken

mit dem Barefoot
Geschenk Gutschein





Wichtig ist, dass die Ballen ausreichend gut foliiert sind, sodass Krallen oder Schnäbel keine Löcher hineinreißen.

Insbesondere bei Rundballen stapelt man nicht mehr als zwei übereinander, sonst besteht die Gefahr, dass die unteren Lagen Luft ziehen, da sich die Ballen verformen. Beschädigte Folie muss innerhalb kürzester Zeit mit stabilem Klebeband verschlossen werden.

Beschaffenheit des Futters

Gute Heulage zeichnet sich aus durch einen angenehm säuerlichen Geruch – es ist wenig bis keine Buttersäure wahrnehmbar –, beim Wringen noch leicht fühlbare Feuchte, es sind keine Beimengungen von Erde, Schimmelnester oder Verfärbungen sichtbar. Keinesfalls dürfen Tierkadaver im Ballen sein. Heulage, die sich nach dem Öffnen erwärmt (Nachvergärung), muss entsorgt werden, da

hier ein erhöhter Gehalt an Hefen, Bakterien und Schimmelpilzen zu befürchten ist. Nachvergärung ist meist dann ein Problem, wenn das Futter nicht schnell genug weggefressen wird.

Einsatz von Heulage

Heulage ist ein hervorragendes Pferdefutter, das Heu ersetzen kann. Sie wird gerne gefressen, ist wegen ihrer Feuchte für Heustauballergiker geeignet, es werden kaum lungengängige Staubpartikel mit allergieauslösendem mikrobiellem Besatz (Schimmelpilzsporen, Bakterien, Hefen, Milben) inhaliert. Energie- und Nährstoffgehalte sind, bezogen auf die Trockensubstanz (TS), ähnlich wie bei Heu, Vitamin A ist deutlich mehr enthalten.



Heucobs sind bequem in der Handhabung.

Abhängig von der Trockensubstanz ersetzen 1,8 Kilogramm Heulage mit 50 Prozent TS oder 1,2 Kilogramm Heulage mit 75 Prozent TS ein Kilogramm Heu.

Risiken und Nebenwirkungen

Insbesondere bei Beimengung von Erde oder Tierkadavern im Futter besteht eine gegenüber Heu leicht erhöhte Botulismusgefahr.

Auch verträgt leider nicht jedes Pferd Heulage, meist ist hier freies Kotwasser oder Durchfall das Problem. Eine Ursache dafür kann eine geringere Trockensubstanzmenge im Kot sein, da die Heulage weniger zerkleinert wird als Heu. Somit ist die Wasserbindung des Kotes herabgesetzt. Auch erhöht sich durch den Silivorgang

die Menge an freien Stickstoffverbindungen im Darm (Ammoniak, Harnstoff). Diese können die Wasserresorption im Dickdarm einschränken.

Hilfreich, aber kein Heuersatz: Heucobs

Heucobs gehören zu den Trockengrünfuttern, sie werden aus Gräsern und Kräutern gewonnen. Das Ausgangsmaterial wird auf 88 Prozent Trockensubstanz getrocknet, fein gehäckselt und dann gepresst.

In der Regel als Sackware vertrieben, können Heucobs bei lichtundurchlässiger Verpackung hohe Gehalte an Vitamin A, E und B-Vitaminen aufweisen. Der Rohfasergehalt liegt bei 25 bis 28 Prozent und somit unter der Empfehlung von 30 Prozent in der Ration. Der Nährstoffgehalt entspricht in etwa dem des Ausgangsmaterials.

Als Faustformel kann man sagen, dass ein Kilogramm Heucobs 0,8 Kilogramm Hafer in der Ration ersetzen kann. Als alleiniger Ersatz von Raufutter sind sie aufgrund des geringeren Rohfasergehalts und der gegenüber Heu schnelleren Aufnahme nicht geeignet.

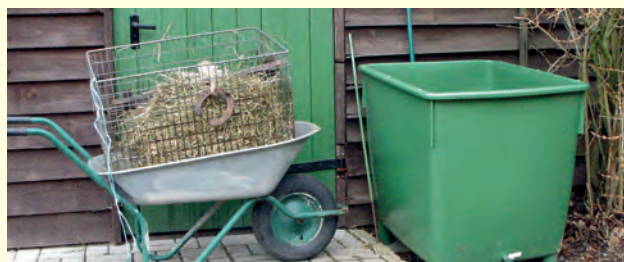
Zur Vermeidung von Schlundverstopfung sind Heucobs stets leicht einzuweichen, selbst wenn der Hersteller das nicht angibt.

Heu wässern

Das Waschen von Heu zwecks Reduzierung des Zuckergehalts kann lediglich als Notlösung betrachtet werden. Zwar lässt sich ein Teil des Zuckers entfernen, nämlich die wasserlöslichen Anteile. Doch werden gleichzeitig auch Vitamine und Mineralien ausgewaschen.

Problematisch ist der sehr schnelle Verderb: Gewässertes Heu darf nur portionsweise verfüttert werden, da es innerhalb weniger Stunden verdirbt.

awk



Effizient – und sehr beeindruckend: Doppelmessermähwerk im Frontanbau, hier fürs Foto im kurzen Gras demonstriert. Es gleitet auf Kufen und schneidet das Gras auf gewünschter Höhe sauber ab.

Fotos: Schmidt



Gutes Heu einbringen

Vermeidbare Fehler bei der Heuwerbung

VON CARSTEN SCHMIDT

Heu für unsere Pferde wird vielfach bereits bei der Ernte verdorben und mit Methoden eingebracht, die es schneller schimmeln lassen. Moderne Technik hat ihre Tücken und gepresstes Heu ist keimbehafteter als das lose Heu früherer Jahrhunderte, doch wer bei der Ernte einige Grundregeln beachtet, kann auch maschinell gutes Futter für Pferde machen.

Was ist der richtige Zeitpunkt?

Heu für Wiederkäuer unterscheidet sich ganz maßgeblich von Heu für Pferde, und das beeinflusst natürlich auch die Heuwerbung. Während bei Wiederkäuern ein möglichst hoher Energiewert am wichtigsten ist, stehen bei Pferdeheu die Sauberkeit und ein hoher

Rohfasergehalt an erster Stelle.

Gedanklich und praktisch verabschieden sollten sich Pferdehalter allerdings vom extrem überständigen und spät nach der Blüte geschnittenem Futter (siehe rechte Spalte). Auch das andere Extrem, Energieheu von April und Anfang Mai, ist für Pferde nicht zu empfehlen.

Wann also ist nun der ideale Schnitzeitpunkt für Pferdeheu? Dazu ein Rückblick in die Vergangenheit – auf das weitgehend vergessene „Bauernjahr“. Dieses spiegelte den bäuerlichen Jahresrhythmus wider und gibt heute noch Auskunft vom früheren Leben auf dem Land. Im Ablauf des Bauernjahres spielte das Wörtchen „um“ eine besondere Rolle. Wichtige Termine begannen nämlich „um“ diesen oder jenen Tag. So auch die Heuernte für Pferde.

Um den Josefstag am 19. März konnte an die Aussaat gedacht werden, die Bodenwärme war jetzt ausreichend spürbar. Um die Eisheiligen etwa am 12. bis 15. Mai drohte oft noch einmal Frost. Bald danach stand die Heuernte an: Um Peter und Paul am 29. Juni sollte das letzte Heu des ersten Schnitts eingefahren sein.

Heu für Pferde macht man zur Blüte beziehungsweise zur Mitte der Blüte der Leitgräser der jeweiligen Heuwiese. Hier bei uns im Tiefland ist das meistens das Knaulgras. Knaulgras ist ein gutes und wichtiges Pferdegrias. Kommt Knaulgras in die Blüte, hängen kleine Pollenbeutel aus den Blütenähren, und sind vier bis fünf Tage Schönwetter angesagt, dann kann die Mahd gestartet werden. Das ist meistens ab Ende Mai oder Anfang Juni der Fall und

deckt sich mit dem traditionellen Bauernjahr. Wird zu diesem Zeitpunkt Heu für Pferde gemacht, weist das Heu solcher Wiesen dann etwa 30 Prozent Rohfasergehalt, acht bis zwölf Prozent Rohprotein und gute Werte im Bereich der anderen Inhaltsstoffe auf – für Pferde perfektes Futter.

In diesem frischen Vegetationsstadium sind die Pflanzen im Wiesenbestand noch wenig mit Mikroorganismen besetzt, vorausgesetzt die Wiese ist entsprechend gepflegt.

Heuernte aus überständigem Gras

Geht der Pflanzenbestand nach der Blüte in das überständige Stadium, wachsen die Mikroorganismen wie Schimmel, Hefepilze und Bakterien schon auf den noch nicht geernteten Pflanzen sprunghaft an.



Doppelmesser-Mähwerke sind für sauberes Pferdeheuh besonders geeignet, weil sie nicht nur weniger Erde, sondern auch weniger tote Kleinlebewesen ins Heu einbringen.

So spät geschnittenes Heu geht dann schon mit einer höheren, je nach Grassorten, Wetter und Böden auch sehr hohen Pilz- und Bakterienbelastung ins Lager. Meist vermehren die schädlichen Mikroorganismen sich dort noch – das zu verfütternde Heu staubt dann und riecht übel. Ein guter Zeitpunkt zum ersten Schnitt für Pferde ist also von Ende Mai bis zum Ende der dritten Juniwoche. Am wichtigsten ist zwar der Pflanzenbestand der Heuwiese, jedoch verhalten sich Pflanzen auf feuchten und anmoorigen Flächen anders als auf trockenen sandigen Böden. Wenn aber die Leitgräser soweit sind, fünf Tage schönes Wetter abzusehen und die feuchteren Standorte tragfähig genug für die Maschinen sind, kann die Mahd gestartet werden.

Gutes Pferdegras muss länger trocknen

Heu von Monokultur-Wiesen mit nur einer oder wenigen Grasarten trocknet schneller als Heu von artenreicheren

Wiesen mit mehreren Grasarten und einer größeren Kräutervielfalt. Aber solches Heu von reinen Hochleistungs-Monokultur-Wiesen ist nicht das Pferdeheuh der ersten Wahl.

Schilffartige Gräser und beispielsweise Disteln haben ein anderes Trocknungsverhalten als etwa Knaulgras. Darauf sollte man achten. Die Mahd hat nichts mit dem unterschiedlichen Bewuchs zu tun, das Trocknen hingegen schon.

Bei Feldtrocknung, also der Trocknung durch Wind und Sonne, gilt als Faustregel: Wenn das Heu nach drei bis vier Tagen sorgfältiger und umsichtiger Bearbeitung raschelt „wie ein Unterrock“ und sich in den Händen vollkommen trocken anfühlt, dann kann gegen den späteren Nachmittag die Presse kommen. Das ist Erfahrungssache – Sicherheit bringt es, die Heuschwade vor dem Pressen stichprobenartig mit speziellen Prüfgeräten auf Restfeuchte zu messen. Dazu kann man die Ballenpresse mit einem Restfeuchteprüfer ausstat-

ten. Auch beim Pressen ohne Restfeuchteprüfer an der Presse kann man anhand der Druckanzeige der Presse ablesen, ob die Schwade zu feucht sind.

Die Sense ist out: Moderne Mähgeräte

Beim Mähen von Pferdeheu haben sich bei uns Balkenmähwerke bewährt. Das sind sogenannte Doppelmessermähwerke.

Diese Balkenmessermähwerke haben einige entscheidende Vorteile gegenüber Rotationsmähwerken. Zunächst einmal beweist der Kraftbedarf von nicht einmal zwei PS je Meter Arbeitsbreite zum Betrieb eines solchen Mähwerks, mit wie wenig Energieaufwand schlagkräftig gemäht werden kann. Eine Doppelmessermähkombination mit neun Metern hat nur eine Kraftaufnahme von 18 PS, ein herkömmliches Scheibenmähwerk benötigt ungefähr das Fünffache an Antriebsleistung. Nicht nur benötigt man weniger Diesel, sondern kann vor allem

mit leichteren Traktoren die Wiese befahren und große Flächen mähen.

Dazu kommt, dass Doppelmessermähwerke aufgrund ihrer Bauweise weitaus leichter als Rotationsmähwerke sind, sie wiegen ungefähr nur ein Drittel davon.

Durch den Einsatz von Doppelmessermähwerken können folglich starke Bodenbelastungen, tiefe Fahrspuren und unnötige Bodenverdichtungen vermieden werden.

Auch beim Schnittbild auf der Wiese gibt es wichtige Unterschiede zwischen Doppelmessermähwerken und Rotationsmähwerken. Bei Rotationsmähwerken wird das Futter durch die schnellumlaufenden Klingen abgeschlagen. Das Doppelmessermähwerk schneidet mit einem Scherenschnitt die Pflanzen ab. Dadurch ergibt sich ein gerader Schnitt, der das Wiederaufwuchsverhalten der Pflanzen wesentlich verbessert. So ergibt sich ganz natürlich eine Ertragssteigerung der Wiese.

Die Futterverschmutzung ist bei der Mahd mit Doppelmessermähwerken deutlich geringer als bei der Mahd mit Rotationsmähwerken, weil es keine schnell drehenden Klingen gibt, die Maulwurfshäufen und Erdbrocken im ganzen Futter verteilen.

Das Futter wird bei der Mahd mit dem Doppelmessermähwerk gänzlich homogen und gleichmäßig auf der Fläche abgelegt. Das Ergebnis ist ein hervorragendes Trocknungsverhalten des Futters, und das Wenden kann reduziert werden – nicht unwichtig, wenn gegen das Wetter gearbeitet werden muss.



Gutes Heu fängt beim richtigen Pflanzenbestand an.

Fürs Pferdeheu auch ein wichtiger Aspekt, wenn es um sauberes Heu geht: Doppelmessermäherwerke schonen in einem hohen Maße die Amphibien, Insekten und Kleinstlebewesen einer Wiese. Die Anzahl der verletzten und getöteten Tiere ist bei der Mahd mit Rotationsmäherwerken nachweislich um ein Vielfaches höher. Die Leichteile der Millionen Kleinstlebewesen, die durch Rotationsmäherwerke im Futter verbleiben, verschmutzen das Heu und können bei den Tieren, die es fressen, Krankheiten begünstigen.

Welche Arbeitsbreiten sich empfehlen, das hängt von den Gegebenheiten ab.

Wie groß ist die Wiesenfläche? Welche Traktoren stehen zur Verfügung? Um zügig arbeiten zu können, haben sich bei uns Arbeitsbreiten zwischen neun und elf Metern bei den Doppelmessermäherwerken bewährt.

Vorhandene Maschinen korrekt einstellen

Bei falscher Maschineneinstellung gibt es bei Rotationsmäherwerken leicht eine höhere Futterverschmutzung

als mit Doppelmessermäherwerken. Doch trägt natürlich die richtige Einstellung aller Arbeitsmaschinen wesentlich dazu bei, dass Pferdeheu schonend, verlustarm und verschmutzungsarm geerntet werden kann. Auch ein Rotationsmäherwerk kann man einstellen.

Das Mäherwerk muss so eingerichtet sein, dass es sauber über den Boden gleitet. Die richtige Schnitthöhe liegt zwischen acht und zehn Zentimeter. So wird zum einen vermieden, dass zu viel Sand und Erde aufgewühlt werden, und

man erreicht zum anderen, dass eine stabile Grasnarbe mit Reststängeln als lockere Unterlage für das Schnittgut eine gute Durchlüftung und somit eine zügige Trocknung ermöglicht.

Aufbereiter ja oder nein?

„Heu trocknet am Zinken“, das hat mein Opa gesagt. Zunächst einmal muss man wissen, dass (Gras-) Halme und Blätter von einer Wachsschicht überzogen sind. Damit das Mähgut vernünftig und gut trocknen kann,



Die Gebindegröße beeinflusst die Qualität nicht.

muss diese Wachsschicht aufgebrochen werden. Dadurch wird die Wasserverdunstung gefördert.

Bei Verwendung von Rotationsmäherwerken gibt es zwei Verfahren, damit das Futter so schnell wie möglich trocknen kann. So können entweder Mäherwerke mit Aufbereiter eingesetzt werden, oder es muss nach dem Mähen ohne Aufbereiter gewendet oder gekreiselt werden. Ein Mäherwerk mit Aufbereitertechnik kostet rund 50 Prozent mehr als eines ohne Aufbereiter. Zusätzlich verlangt der Aufbereiter dem Traktor noch einmal mehr ab: Die Aufbereitertechnik bringt noch mehr zusätzliches Gewicht und hat noch einmal einen höheren Leistungsbedarf. Folge: höherer Dieselverbrauch, größere Belastung für die Wiese. Der Schlepper muss vielleicht eine Nummer größer sein.

Dafür erspart der Aufbereiter am Mäherwerk einen zweiten Arbeitsgang, das intensiv aufbereitete Gras ist nach dem Mähen bereits angeknickt und liegt breiter und lockerer. Es soll auch ohne Wenden zügig trocknen können. Unter günstigen Voraussetzungen in der Ernte sind beim Trocknungsverhalten zwischen

Aufbereiter und Wender kaum Unterschiede zu beobachten.

Was bleibt, ist das größere Risiko beim Aufbereiter, wenn es regnet, denn das angeschlagene Gras nimmt die Feuchtigkeit intensiver auf. Dann bleibt auch bei diesem Verfahren ein zusätzlicher Wender-Einsatz nicht erspart. Wenn das Mäherwerk mit Aufbereiter richtig eingestellt wird, spricht bei gutem Wetter jedoch nichts dagegen.

Wenden – nicht zu oft und nicht zu tief

Damit das gemähte Gras gleichmäßig und vor allem schnell trocknet, empfiehlt es sich, dass mehrfach gewendet wird. Dabei ist auf so wenig Bodenkontakt wie möglich zu achten. Die Einstellung der richtigen Arbeitshöhe ist wichtig, damit es nicht zu unnötigen Bröckelverlusten und Futterverschmutzung kommt. Die Arbeitshöhe wird in der Regel so vorgewählt, dass die Zinken bei einem festen Untergrund rund zwei Zentimeter vom Boden entfernt drehen. Die Wenderzinken dürfen den Erdboden nicht berühren. Hier gilt: Lieber einen Halm liegen lassen, als die Wiese zu vertikutieren.

Kommt ein herkömmlicher Kreiselwender zum Einsatz, gilt, dass die Kreiselneigung das Verteilbild der Mahd bestimmt. Mit einem flachen Winkel erreicht man, dass die Zinken eine große Fläche überstreichen. Besonders bei großen Grasmengen ist darauf zu achten, dass das Schnittgut locker und gleichmäßig verteilt ist. Kleine Kreiselwender haben sich hinsichtlich der Verteilgenauigkeit bewährt.

Größtes Problem ist, das beim Wenden oft zu schnell gefahren wird. Dadurch bauen die Wenderzinken große Futterbrocken auf und legen sie als Haufen ab, die sich dann später nicht mehr auflösen lassen. Sechs bis sieben Stundenkilometer als Fahrgeschwindigkeit beim Wenden sind bei hohen Ertragsmengen optimal.

Ein weiterer wichtiger Einstellparameter ist die Zapfwelle. Sie soll mit der Normdrehzahl laufen.

Daneben entscheiden Anzahl und Zeitpunkt der Wendevorgänge über die Verschmutzung des Futters. Je seltener gewendet wird, desto weniger Schmutz gelangt ins Heu. Bei aufbereitetem (durch Mähwerk mit Aufbereiter) oder aber breit gestreutem, homogen abgelegtem Futter, wie es durchs Doppelmessermähwerk gelegt wird, reicht oft ein einziger Arbeitsgang. Drei bis vier Stunden nach dem Mähen, wenn das trockene Gras leicht ergraut ist, wird einmal breitflächig gewendet.

Zum Schwaden, also zum Zusammenrechnen des Heus vor dem Pressen und je nach Wetter auch abends, haben sich im Hinblick auf sauberes Futter bei uns Kamm- und Bandschwader sehr gut bewährt.



Können wir pressen? Restfeuchte-Überprüfung im Schwad mit dem Messgerät.

In Form gepresst: zehn bis 500 Kilo

Vielfach wird angenommen, dass die Gebindegröße mit entscheidend ist für die Futterqualität. Doch sind kleine Hochdruckbunde nicht per se besser als große Quader – in erster Linie hat die Heuqualität etwas mit der Ernte und insbesondere der Sorgfalt bei der Ernte zu tun. Wenn zu tief gemäht, falsch gewendet und geschwadet oder zu feucht gepresst wird, sind kleine Bunde genauso so schlecht wie große Ballen. Ist das Pferdeheu aber von der Mahd bis zur Lagerung handwerklich richtig gemacht, sind kleine Bunde genauso gut wie große Ballen.

Bei der letzten Stufe der Heuernte, dem Pressen, kann ich die Qualität des Heus nicht mehr gravierend verändern, vorausgesetzt die Pickup der Presse ist richtig eingestellt. Gutes Heu, egal in welchem Ballen, beginnt vor der Heuernte bei der Wiesenpflege und wird dann durch die richtige Ernte festgelegt.

Wir selbst nutzen gern gro-

ße Quaderballen zwischen 300 und 500 Kilo, weil diese am besten einzulagern sind durch ihre Stapelfähigkeit und auch am besten zu transportieren sind. Da wir unser Heu in Deutschland und Europa ausliefern, ist es das beste Format, denn ein eckiger Ballen kann am effektivsten mit einem eckigen Lkw transportiert werden.

Kleine Heubunde haben den Vorteil des geringen Gewichts, sind sehr gut auf vorhandenen Heuböden in Altbauten lagerfähig, und die Arbeit ist per Hand zu bewerkstelligen. Jedoch sind kleine Bunde sehr zeitaufwendig in der Ernte. Sie sollten nicht schwerer als 25 Kilo gepresst werden, sonst werden sie zu unhandlich.

Rundballen bieten eine gute Halmlänge im Heu und sind mit etwas Anstrengung noch per Hand zu bewegen. Jedoch sind sie schlecht zu transportieren, umständlich zu lagern und nehmen viel Platz weg.

Quader bieten ebenfalls eine gute Halmlänge im Heu und sind zudem sehr gut lager-

und transportfähig, durch ihr Gewicht und ihre Form jedoch nur noch mit Technik zu bewegen.

Multibales, aus mehreren Teilbunden bestehende Quader, haben eine gute Halmlänge im Heu, sind flexibel und dadurch sehr gut lager- und transportfähig und beim Endverbraucher nach dem Einlagern ohne Technik zu handhaben, da die Einzelteile nur etwa 60 Kilo wiegen.

Heu muss luftig liegen

Pferdeheu muss dunkel, kühl und luftig, am besten in Hallen, gelagert werden. Oft werden hier Fehler gemacht. Dazu kommt, dass die Heuballen oft zu lange auf der Wiese verbleiben.

Das lässt sich vermeiden, indem das Heu, noch während gepresst wird, von der Wiese geholt und korrekt eingelagert wird. Wenn bei uns die Presse von der Wiese fährt, sind zwei bis drei Stunden später die Ballen ebenfalls von der Wiese herunter und geschützt eingelagert.

Es ist darauf zu achten, das Heu luftig liegt. Das heißt, dass die Stapel nicht zu eng zusammen gestellt werden und auf eine Luftzirkulation unter, über und zwischen den Heustapeln geachtet wird.

Bevor Heu eingelagert wird, sollte die Restfeuchte und die Temperatur der Ballen überprüft werden. Liegt die Feuchte unter 14 Prozent und die Temperatur unter 40 Grad, ist eine Selbstentzündung nicht zu erwarten. Sicherheitshalber ist die Temperatur jedoch noch für mindestens zwei weitere Wochen sorgfältig zu überwachen.

Marktnotizen

Allerlei rund ums Pferd



Seife aus dem Sack

HaarFein und HautFein sind zu hundert Prozent natürliche, handgemachte Seifen aus ausgewählten Inhaltsstoffen. HaarFein für Mähne, Schweif und Fell, mit Rosmarin und Sahnequark, reinigt sanft, aber gründlich, auch Schimmel werden wieder strahlend weiß. Nach der Wäsche lassen sich die Haare ganz leicht durchkämmen. Für den besonderen Reinigungseffekt oder die Körpermassage kann die Seife in dem praktischen Jutesack verwendet werden.



HautFein beruhigt gereizte Haut mit Heilerde, Kamille und Teebaumöl, reinigt dabei sanft und pflegt. Bei Hautirritationen, Schubberstellen, Mauke und Ekzem eine echte Wunderwaffe! Weitere Informationen: www.bense-eicke.de

Unter Geiern

Drei Länder, 350 Kilometer, 11 000 Höhenmeter, und das alles in nur elf Reittagen! Der Andorra Trail 2019 ist genau das Richtige für erfahrene Reiter, die eine ganz besondere Herausforderung suchen: Er ist einer der anspruchsvollsten Packritte Europas. Die faszinierende abwechslungsreiche Landschaft der wunderschönen Pyrenäen, das leckere Essen, die charmanten typischen Unterkünfte, die wildromantischen Zeltplätze mitten in der Natur, die wunderschönen Badeplätze und die lauffreudigen trittsicheren Pferde machen dieses Abenteuer unvergesslich.

Rudi entführt die Reiter in die atemberaubende Welt der Geier, wo sie fernab jeglicher Touristenansammlung Kataloniens unberührteste Natur kennenlernen. Der traumhafte Andorra Trail wird zu vier Terminen im Jahr angeboten. Mehr Information und Buchung: info@panorama-trails.com, Tel. 0034 689 303092.



Heuglocke für Rundballen

Die neue Haas Heuglocke gibt es mit fünf großen Fressöffnungen für Rinder und Pferde oder mit zehn kleinen Fressöffnungen für Schafe, Ziegen, Kälber und Ponys. Die Heuglocke hat die Maße zwei mal zwei Meter und ist 1,77 Meter hoch. Es handelt sich um eine stabile Konstruktion mit tiergerechten und verletzungssicheren Fressöffnungen. Über den Fressöffnungen

sind wasserabführende Regenrinnen integriert. Transportösen für Frontladergabeln sind vorhanden. Die Heuglocke besteht aus bruch- und frostsicherem Kunststoff mit integriertem UV-Schutz und



kann mit einem ebenfalls erhältlichen Boden von unten verschlossen werden, sodass das Heu trocken liegt.

Sie eignet sich für Rundballen mit einer Abmessung von maximal 1,60 Meter Durchmesser bei einer Höhe von 1,25 Meter oder von Durchmessern bis 1,30 Meter bei einer Höhe bis 1,35 Meter.

Näheres unter www.haas-pferdesport.de, telefonische Beratung gern unter Tel. 02291 909470.

Fasern für die Ration

Ist das Grundfutterangebot knapp, rückt der Fasergehalt im Krippenfutter weiter in den Vordergrund. Deukavallo bietet drei Produkte, die auf hochwertige Art und Weise den Faser- und Strukturgehalt der Ration ergänzen:

Das preiswerte Pelletfutter Deukavallo Top E liefert 18 Prozent Rohfaser, die zu 25 Prozent aus wertvollem Luzernegrünmehl gewonnen wird. Als Basisfutter ist es ideal mit anderen Krippenfuttern kombinierbar.

Das Müsli Deukavallo Getreidefrei 21 erreicht einen Rohfasergehalt von 27,5 Prozent. Der zusätzliche Anteil an Luzernehäcksel sorgt dabei für eine intensive Kaubeschäftigung.

Deukavallo Strukturmüsli ist mit elf Prozent Luzerneheu das Müsli mit dem höchsten Gehalt an strukturierter Faser und das ideale Kombiprodukt.

Weitere Infos unter: www.deukavallo.de.



Gesunde Hufe und glänzendes Fell

Mit Bierhefe Pur von Agrobs ist es auch Besitzern stoffwechselempfindlicher Pferde möglich, Fell, Hufe und Haut des Pferdes zu unterstützen sowie Verdauung und Futterverwertung zu verbessern. Die Pellets enthalten reine Bierhefe, die nicht an Treber gebunden ist. Daher kann Bierhefe Pur auch im Rahmen einer getreidefreien Ernährung eingesetzt werden. Durch den hohen Gehalt natürlich vorkommender B-Vitamine und Aminosäuren ist Bierhefe Pur ein regelrechtes Multitalent, ob zur Unterstützung des Fellwechsels, zum Muskelaufbau oder zur Vorbeugung von Verdauungsproblemen wie Kotwasser. Auch bei Bierhefe Pur verzichtet Agrobs auf den Zusatz von Zucker, Melasse, Geschmacks- und Konservierungsstoffen.



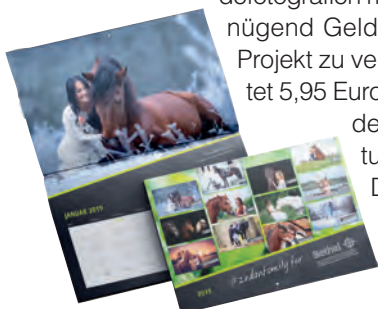
Erste-Hilfe-Set

Ein Muss in der Stallapotheke: Das neue Erste-Hilfe-Set von Leovet besteht aus Propolis-Gel, Silbersalbe, Zinkoxid-Spray und Desinfektionsspray. Propolis Gel von Leovet ist natürliche Hautpflege fürs Pferd mit den Naturwirkstoffen aus dem Bienenstock. Sie pflegt, wirkt antibakteriell und unterstützt die Wundheilung. Propolis-Gel hilft auf natürliche Weise bei Abszessen, Ekzemen oder Insektenstichen. Silbersalbe von Leovet dient der Pflege der Haut nach Verletzungen. Auch vorbeugend zum Schutz der Fesseln vor Feuchtigkeit und Bakterien, ideal bei Mauke. Zinkoxid-Spray von Leovet ist die optimale Hilfe beim Abdecken von Wunden. Das Flächen-Desinfektionsspray wirkt im Stall gegen Bakterien, Viren und Pilze. Näheres: www.leovet.de.



Kalender-Spendenprojekt von Zedan

Gutes tun – das wollen die Mitglieder der Zedanfamily dieses Jahr zusammen erreichen. Das Projekt: Die Anschaffung eines Therapiepferdes für die Einrichtung „Therapeutisches Reiten in Bethel“, in deren Mittelpunkt seit über 150 Jahren die menschliche und fachliche Hilfe für kranke, behinderte und sozial benachteiligte Menschen steht. Durch den Verkauf eines Kalenders voller fantastischer Pferdefotografien mit den Instagram-Stars soll genügend Geld gesammelt werden, um das Projekt zu verwirklichen. Der Kalender kostet 5,95 Euro. Je verkauftem Kalender werden vier Euro direkt an die Stiftung Bethel gespendet. Den Kalender gibt es im teilnehmenden Fachhandel sowie bei louven.de und soulhorse.de.



Auf historischen Pfaden

Traumpfade an der Mosel und Rhein-Romantik pur: Mit dem Reiterreisen-Veranstalter Pferd & Reiter erleben Wanderreiter entspanntes Reiten, Übernachtungen im historischen



Ambiente, kulinarische Genüsse und noch viel mehr auf einer Burg in der Moselregion. Mit Leib und Seele hat sich die Reitführerin und Burgfrau der Wanderreiterei verschrieben und mit viel Liebe ganz besondere Reittouren ausgesucht. Etwas Einmaliges und Besonderes ist der Rheingold-Trail – hier kann man in die Welt des Mittelalters eintauchen. Die Teilnehmer erleben vom Pferderücken aus eine liebevolle, abwechslungsreiche Landschaft und als absolutes Highlight eine Fährfahrt mit Pferden über den Rhein. Alle VFD-Mitglieder erhalten bei Buchung bis zum 31. März einen Rabatt von fünf Prozent. Weitere Informationen unter: www.pferdreiter.de/deutschland/mosel.php. Buchung beim Reiseveranstalter: Pferd & Reiter, Lidwina Riemann, Tel. 040 607669-37 oder FreeCall Deutschland, Österreich und Schweiz: 0800 6566444 – bei Buchung den Rabatt-Code PF1218 angeben.

Freie Atemwege

Immer wieder kommt es in der Heusaison zu Problemen im Atem- und Bronchialsystem der Pferde. Mit einer gezielten Fütterung von speziellen Kräutern und Kräutersäften kann man nicht nur im Akutfall Abhilfe schaffen, sondern auch vorbeugend auf Atemwege und Schleimhäute einwirken und das Bronchialsystem stärken. Natürlich muss der Ursache des Hustens auf den Grund gegangen und ein Tierarzt hinzugezogen werden. Doch Kräuter können jede Behandlung wirksam unterstützen. Stiefel Hustenkräuter sind eine ausgewählte Kräutermischung mit Anis, Brennnessel, Echinacea, Salbei, Spitzwegerich, Thymian und vielen weiteren Kräutern. Die Mischung hat eine beruhigende und schleimlösende Wirkung. Stiefels seit fast 30 Jahren bewährte Mischung eignet sich zur Langzeitgabe und kann auch bei chronischen Beschwerden gefüttert werden. Für akute Fälle bietet Stiefel das bewährte Produkt Broncho Plus – ein Bronchialelixier mit flüssigen Kräuterausügen in der praktischen Dosierflasche. Info: www.stiefel-net.de.





Lesenswert

Neue Bücher für Pferdefreunde



Wendt, Marlitt: Was fühlt das Reitpferd? Signale richtig deuten – Partnerschaft verbessern. Franckh-Kosmos 2018. 26,99 €. ISBN 978-3-440-15862-3

Immer weniger Menschen wachsen mit Pferden auf. Verhaltensbiologin Marlitt Wendt, selbst Reiterin und Pferdeausbilderin, erklärt das Ausdrucksverhalten von Pferden. Sie beschreibt genau und im Detail die Körpersprache des Pferdes, weist hin auf Signale, die Pferde aussenden, auf Anzeichen für Schmerzen, für Gelassenheit oder Angst. Ein gereiztes Schweifschlagen, ein gestresster Gesichtsausdruck oder Vermeidungsverhalten: Wendt bietet hier ein Kompendium zum Pferdeverständnis, das die Details ins Bewusstsein rückt und Reiter sensibilisieren kann und sollte. Auch langjährige Pferdehalter finden hier Neues. Das Ganze ist eingebettet in einen praxisnahen Ratgeber, der anhand konkreter (Trainings-) Situationen alles in einen Kontext setzt. Fotos verdeutlichen die Sachverhalte. Unbedingt empfehlenswert!

Nikola Fersing



Konnerth, Tania: 10 Wege zu meinem Pferd. Wie Mensch und Pferd glücklich zueinander finden. Franckh-Kosmos 2018. 24,99 €. ISBN 978-3-440-15491-5

Beim Lesen kommt man ins Nachdenken, ins Reflektieren über das eigene Handeln in Bezug auf die Pferde. Ein ganz individueller Entwicklungsprozess wird angestoßen, nicht zuletzt durch viele an den Leser gestellte Fragen: Wo stehe ich mit meinem Pferd, was sind meine Vorstellungen und Erwartungen? Was sehe ich in ihm? Hier kann viel Unbewusstes nach oben kommen. Die Liebe zum Pferd und der Gedanke des Pferdeschutzes stehen dabei immer im Mittelpunkt. Auch unbequeme Fragen wie die nach der Nutzbarkeit und Austauschbarkeit eines Pferdes, wenn es den Anforderungen nicht genügt, werden gestellt. Das Buch ist ein starkes Plädoyer gegen die alltägliche, viel zu selbstverständliche Gewalt im Umgang mit Pferden und zeigt Wege auf, ganz anders mit Pferden zu kommunizieren.

Marlitt Wendt



Karp, Hans-Peter: Gesunde Pferdefütterung. Überarbeitete Neuauflage, Müller-Rüschlikon 2018. 19,95 €. ISBN 978-3-275-02131-4

Ein Überblick über die Grundlagen der Pferdefütterung. Karp verwendet neue Formeln. Leider gilt das nicht für die Raufutter-Faustzahlen. Was völlig fehlt, ist ein Hinweis auf verschiedene Heuqualitäten und Gräserarten. Irritierend, dass im gesamten Buch aus dem Deutschen Weidelgras „deutsches Weidegras“ wird. Auffällig ist, dass keine Fütterungsempfehlung im Buch nur mit Heu und Mineralfutter auskommt, sondern immer das eine oder andere Kilo Kraftfutter dazukommt. Das Buch ist einigermaßen geeignet für Sportpferdehalter, Pensionsgeber mit Großpferden in Haltung mit Einzelfütterung. Das Buch ist nur begrenzt zu empfehlen für Halter von Freizeitpferden in Offenstallanlagen, wo viele weitere Aspekte der Fütterung zu berücksichtigen und vielfach leichtfuttrige Rassen zu finden sind.

Nikola Fersing



Trosse, Agnes: Kein Frust bei Boxenruhe. Kranke Pferde beschäftigen und wieder aufbauen. Cadmos 2018. 14,95 €. ISBN 978-3-8404-1531-9

Nur wenige Verletzungen erfordern absolute Boxenruhe, etwa ein Sehnenabriss oder eine Fraktur. Viele andere hingegen heilen besser, wenn das betroffene Pferd gezielt und kontrolliert in Absprache mit dem Tierarzt sachte bewegt wird. Wie sich ein Pferd in der Klinik am besten eingewöhnt, wie Pferde bei Boxenhaft zu füttern sind und unter welchen Bedingungen das Tier innerhalb der Box beschäftigt, geputzt, massiert oder bespaßt werden kann, das erfährt der Leser gleich zu Beginn. Ganz wichtig: Tipps, wie man trotz aufgeregter Energie mit dem kranken Pferd ruhig gehen kann, ohne dass es losschießt und sich erneut verletzt. Einfache Tricks gegen die Langeweile fehlen ebenso wenig wie fundierte Ratschläge zur Haltung nach einem Klinikaufenthalt und zur angemessenen Wiederaufnahme des Trainings.

Berenike Bonner